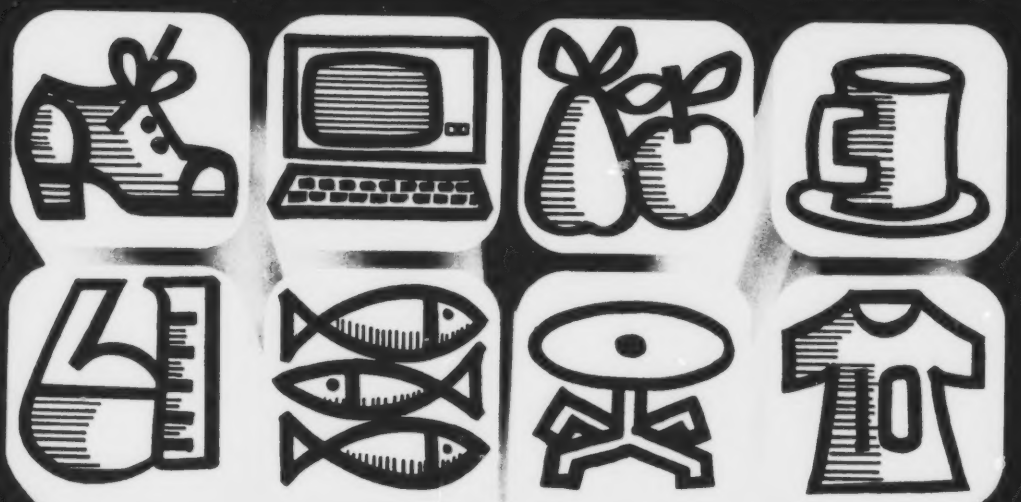
TP 8024 F

Méthode de prix de revient des activités de camionnage



RÉALISÉ PAR L'ASSOCIATION DU CAMIONNAGE DU QUÉBEC EN COLLABORATION AVEC TRANSPORT QUÉBEC ET TRANSPORT CANADA.

NOS ROUES SERVENT LE PAYS

TP 8024F

Analyse fonctionnelle du système de prix de revient des activités de camionnage

Préparé pour le

Centre de développement des transports
de Transports Canada

par

l'Association du camionnage du Québec Inc.

Montréal, le 31 octobre 1986

Transports Canada / Transport Canada
Développement / Development

89-06039/

FORMULE DOCUMENTAIRE DU RAPPORT

1. N° du rapport Transports Canada	2. N° de l'étude — CDT	3. N° de catalogue du destinataire
TP 8024 F	CDT 6666	

4. Titre et sous-titre

Analyse fonctionnelle du système de prix de revient des activités de camionnage

5. Date du rapport
Novembre 1986

6. N° du rapport de l'organisme exécutant

7. Auteur(s)

Mr. Remi Planche M. Robert Dufresne
Mr. Samir Sayad M. Gaëtan Chagnon
Mr. Bernard Boire M. Raymond Desnoyers

8. N° de dossier Transports Canada
D1465- 450 -2

9. Nom et adresse de l'organisme exécutant

Conseillers en gestion et informatique CGI inc.
240, rue St-Jacques ouest, 7e étage
Montréal (Québec)
H2Y 1L9
Tél.: (514) 842-4546

10. N° de dossier — ASC
14SD.T8200-5-5594-01

11. N° de contrat — ASC ou Transports Canada
OSD84-00198

12. Nom et adresse de l'organisme parrain

Centre de développement des transports (CDT)
200, boul. Dorchester ouest
Suite 601, tour Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1X4

Assoc. du Camionnage du Québec
4855, rue Boyer
Suite 100
Montréal (Québec) H2J 3E6

Ministère des Transport du Québec
700 boul. St-Cyrille Est
22e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

13. Genre de rapport et période visée

14. Code de l'organisme parrain
CDT 6666

15. Remarques additionnelles
Voir aussi: "Développement d'une méthode de prix de revient des activités de camionnage - Guide d'utilisation" TP 8025F et "Développement d'une méthode de prix de revient des activités de camionnage - Rapport sommaire" TP8023 F, Nov. 1986

16. Agent de projet — CDT
Lewis Sabounghi

17. Résumé

La déréglementation graduelle du transport routier et la concurrence de plus en plus vive dans cette industrie incitent les compagnies de transport à connaître de façon détaillée les coûts associés à leurs opérations.

La méthode de calcul proposée fournit le coût réel de chaque activité de camionnage (messagerie, manutention et transport de longue distance). En regroupant ces coûts individuels par brochette de poids, on obtient le prix de revient moyen d'une compagnie, d'un territoire ou d'un client particulier. Cette méthode s'applique à tous les types de marchandises ou de transporteurs. Elle est basée sur l'approche de distribution des temps et elle utilise, autant que possible, des temps réels plutôt que des temps standard ou moyens.

Cette méthode permet aussi aux compagnies de transport d'améliorer la gestion de leurs opérations en leur donnant des informations statistiques pour identifier les inefficacités au niveau des zones, des clients, des types de marchandises transportées ou des véhicules utilisés.

18. Mots-clés	19. Diffusion
Messagerie, prix de revient, camionnage, distribution des temps, coûts horaires, frais généraux, manutention, transport de longue distance, cueillettes et livraisons	Le Centre de développement des transports dispose d'un nombre limité d'exemplaires

20. Classification de sécurité (de ce rapport)	21. Classification de sécurité (de cette page)	22. Nombre de pages	23. Prix
Non classifié	Non classifié	199	Nil

CDT TDC 79 005
Rev 86

Canada

Transport Canada / Transports Canada

Development / Développement

REPORT DOCUMENTATION FORM

1. Transport Canada Report No.	2. TDC Project No.	3. Recipient's Catalogue No.
TP 8024 F	6666	

4. Title and Subtitle

Analyse fonctionnelle du système de prix de revient des activités de camionnage

5. Report Date

November 1986

6. Performing Organization Report No.

7. Author(s)

Mr. Remi Planche
Mr. Samir Sayad
Mr. Bernard Boire
Mr. Robert Dufresne
Mr. Gaétan Chagnon
Mr. Raymond Desnoyers

8. Transport Canada File No.

D1465-450-2

9. Performing Organization Name and Address

CGI Information Systems and Management Consultants
240, St-Jacques Street West, 7th Floor
Montreal, Quebec
H2Y 1L9
Tel: (514) 842-4546

10. DSS File No.

14SD.T8200-5-5594-01

11. DSS or Transport Canada Contract No.

OSD84-00198

12. Sponsoring Agency Name and Address

Transportation Development Centre (TDC)
200 Dorchester Blvd. W.
Suite 601, West Tower
Montreal, Quebec
H2Z 1X4

Assoc. du Camionnage du Québec Inc.
4855 Boyer Street
Suite 100
Montréal, Québec
H2J 3E6

Min. des Transports du Québec
700 Blvd St-Cyrille E
22nd Floor
Québec, Québec
G1R 5H1

13. Type of Report and Period Covered

14. Sponsoring Agency Code

TDC 6666

15. Supplementary Notes

See also "Developpement d'une méthode de prix de revient des activités de camionnage - Guide d'utilisation" TP 8025F and "Development of a costing method for trucking activities" TP 8023E, CGI Inc., Nov. 1986.

16. TDC Project Officer

Lewis Sabounghi

17. Abstract

In recent years, gradual deregulation and increasing competition in the Canadian trucking industry have emphasized the need for trucking companies to be fully aware of their operating costs.

The costing method proposed in this report allows for the calculation of the real costs of each movement of a shipment (pick-up and delivery, handling and long-distance transportation). Grouping these individual costs by weight categories provides the average cost for a given trucking activity, geographical area or customer. This method is applicable to all types of carrier and freight. It is based on the time distribution approach and uses real times, rather than standard or average times.

The costing method also aims to improve trucking operations by generating statistics to identify inefficiencies related to geographical areas, customers, type of freight or type of vehicle.

18. Key Words	19. Distribution Statement
Costing method, trucking, pick-up and delivery, time distribution, handling, overhead charges, long-distance transportation.	Limited number of copies available from Transportation Development Centre.

20. Security Classification (of this report)	21. Security Classification (of this page)	22. No. of Pages	23. Price
Unclassified	Unclassified	199	Nil

Canada

Les opinions et les vues exprimées dans ce rapport sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du Centre de développement des transports, Transports Canada.

AVANT-PROPOS

L'Association du camionnage du Québec (ACQ) est heureuse de présenter à l'industrie du camionnage une méthode de prix de revient des activités de camionnage qui aidera certainement ses membres à faire face au nouveau contexte.

Nous remercions nos partenaires, les gouvernements du Canada et du Québec, qui nous ont aidés à rendre à terme ce projet en défrayant les coûts d'experts en la matière (Conseillers en gestion et informatique-CGI).

Nous tenons à souligner l'excellente participation des membres du Comité :

M. Claude Arcand
Les Transports Provost Inc.
M. Lucien Savard
Bureau des Tarifs du Québec
Mme Louise Pelletier, M.B.A.
Associés Transporteurs du Qc
M. Jean Granger
École Polytechnique
M. Pierre Mercure
C.P. Express & Transport
M. Jean-Marie Moreau
Transport Interprovincial Inc.
M. J. Arthur Servant, ing.
Transport Hamel Inc.
M. Fernand Carignan
Clarke Transport Canada Inc.
M. Jacques Leblanc
Transport Interprovincial
M. Jacques Castonguay
Expéditex Inc.
M. Frédérik François
Groupe V.A.
M. Jacques Alary, c.a.e.
Association du camionnage Qc

Nous remercions également les compagnies qui ont permis à CGI d'obtenir l'expertise nécessaire au développement de la méthode :

Les Transports Sculnick
G.G. Transport Inc.
C. Barber Ltée
Charette Transport Ltée
Expéditex Inc.
Livraison Williams Ltée
Associés Transporteurs du Qc
Le Groupe Brazeau
Jos. Tondreau & Fils Inc.
C.P. Express & Transport
Transport Interprovincial
Clarke Transport Canada Inc.

Nous sommes persuadés que cette méthode sera bénéfique pour notre industrie et qu'elle permettra aux camionneurs de connaître leurs coûts.

ASSOCIATION DU CAMIONNAGE DU QUÉBEC

Le vice-président exécutif,

Jacques Alary, c.a.e.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
Introduction		2
1.	Description générale et menu principal	2
2.	Saisie et validation des rapports d'activités	4
	2.1 Saisie et validation des rapports d'activités de messagerie	8
	2.2 Saisie des rapports d'activités de manutention	34
	2.3 Saisie et validation des rapports d'activités de longue distance	45
3.	Manipulation des données	80
	3.1 Messagerie	82
	3.2 Manutention	94
	3.3 Longue distance	98
4.	Traitement des mouvements incomplets	109
5.	Production des rapports de gestion	116
6.	Mise à jour des tables	127
7.	Orientation et estimé des efforts	149
	7.1 Orientation	149
	7.2 Estimé des efforts	150

TABLE DES MATIÈRES (suite)

Page

Annexe A

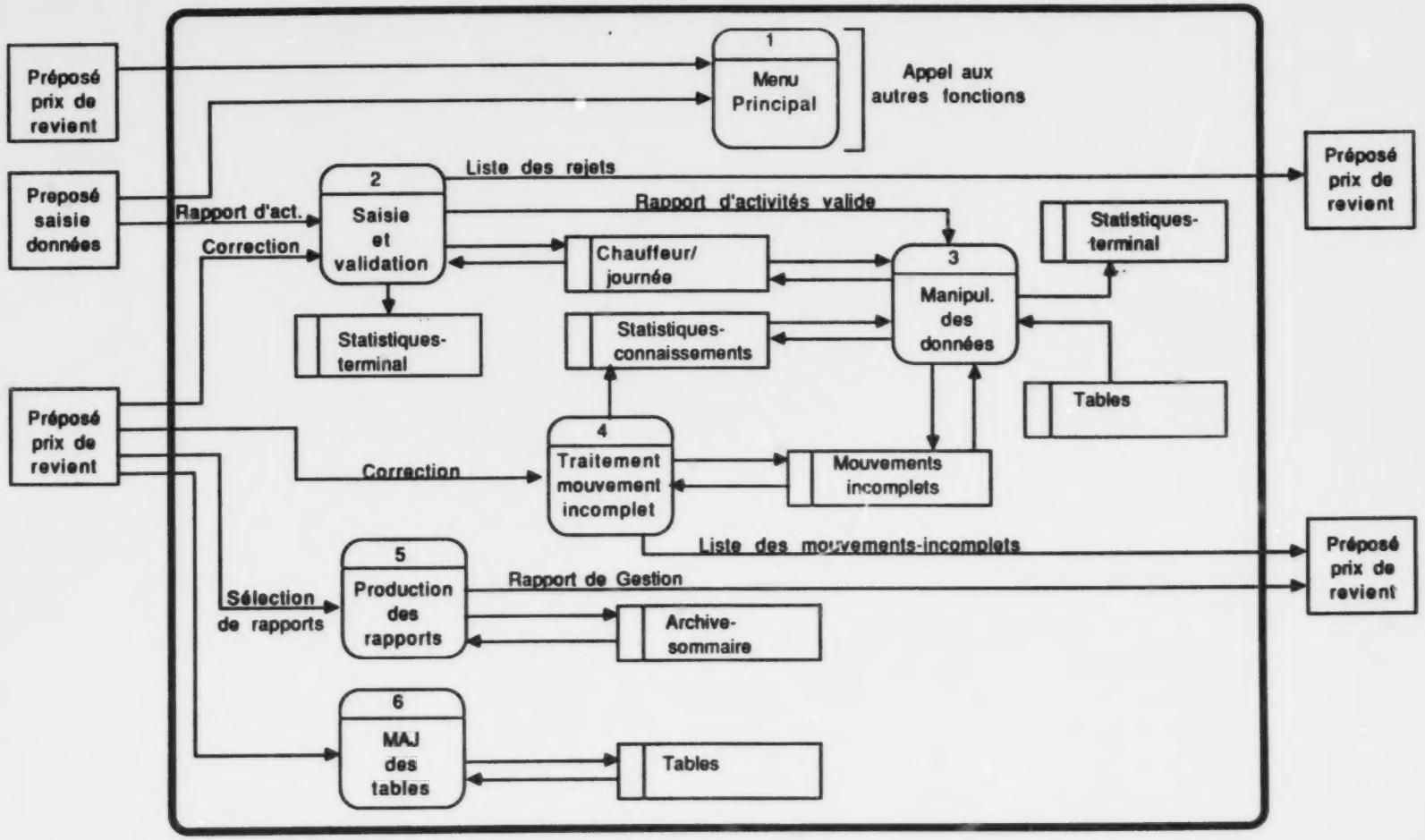
Annexe A.1 : Dépôt d'information Chauffeur-Journée 151
Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques-Connaissements 154
Annexe A.3 : Dépôt d'information Statistiques-Manutention 160
Annexe A.4 : Dépôt d'information Mouvements incomplets 161
Annexe A.5 : Dépôt d'information Tables 162

Annexe B : Les rapports 162

Annexe C : Estimés des volumes 192

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

1- SYSTEME DE PRIX DE REVIENT POUR LE CAMIONNAGE



Introduction

Le présent document contient la description fonctionnelle du système de prix de revient de la messagerie, de la manutention et du longue distance pour l'industrie du camionnage.

Il a été préparé dans le cadre de deux mandats confiés par l'Association du camionnage du Québec à Conseillers en gestion et informatique CGI Inc. Le premier mandat consistait à développer et valider la méthode de prix de revient de la messagerie élaborée par l'Association et de développer les outils requis par cette méthode. Le deuxième mandat consistait à concevoir et valider la méthode de prix de revient de la manutention et du longue distance et d'incorporer les outils requis pour ce faire aux outils déjà en place pour la messagerie.

Ce rapport se divise en trois parties :

- la présente introduction énumère les objectifs du système;
- la seconde partie contient la description fonctionnelle du système;
- la dernière partie fournit des orientations générales sur les équipements requis et une estimation des efforts de développement et d'implantation du système.

Les objectifs du système

Les objectifs du système sont de :

- faire la saisie et la validation des rapports d'activités;
- calculer le prix de revient des connaissements ainsi que les autres informations statistiques requises pour les rapports de gestion;
- accumuler les informations statistiques pour produire les rapports de gestion;
- produire les rapports de gestion.

1. Description générale et menu principal

Ce chapitre contient la description fonctionnelle du système. La première section contient une présentation générale du système ainsi que la description du menu principal. Les autres sections décrivent chacune des fonctions du système soit :

- la saisie et la validation des rapports d'activités;
- la manipulation des données;
- le traitement des mouvements incomplets;
- la production des rapports de gestion;
- la mise à jour des tables.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Description générale

But

Ce système, destiné aux compagnies de camionnage, a deux objectifs :

- premièrement de calculer le prix de revient des activités du camionnage : messagerie, manutention et longue distance, en incluant les frais généraux;
- deuxièmement, de produire des rapports fournissant des statistiques d'opération sur ces activités qui sont utiles à la gestion des compagnies.

Traitement

Les fonctions principales de ce système sont :

1. SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITÉS

   Les rapports d'activités de messagerie, de manutention et de longue distance sont la principale source d'information de ce système. Ils seront complétés à tous les jours par les personnes concernées par chaque activité: chauffeurs, personnel du quai, répartiteurs, responsables de l'activité.

   Cette fonction consiste entre autres à faire la saisie et la validation de ces données. La validation pour les rapports d'activités de messagerie et de longue distance sera faite en deux temps : tout d'abord à l'écran, pour identifier les principales erreurs syntaxiques; ensuite en lot, pour détecter les erreurs de nature sémantique.

   Les autres rapports d'activités, moins complexes, seront validés en direct à l'écran.

   Soulignons que cette fonction a été conçue de manière à traiter indépendamment chaque rapport d'activités.

2. MANIPULATION DES DONNÉES

   Cette fonction consiste à traiter les données des rapports d'activités afin de: :

   - calculer le prix de revient de chaque connaissement pour chacune des activités dans lesquelles il est impliqué;
   - préparer les données statistiques requises par les rapports de gestion.

   Cette fonction a aussi été conçue de manière à traiter indépendamment chaque rapport d'activités.

Panorama d'écran

MENU PRINCIPAL

01 - SAISIE ET VALIDATION

02 - TRAITEMENT DES MOUVEMENTS INCOMPLETS

03 - PRODUCTION DES RAPPORTS

04 - MISE À JOUR DES TABLES

99 - TERMINER LA SESSION DE TRAVAIL

CHOIX : _____

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Description générale (suite)

3. TRAITEMENT DES MOUVEMENTS INCOMPLETS

Dans le cas du transport de charges complètes (remorques) ou par conteneur, le mouvement de transport est constitué de plusieurs activités qui doivent être associées pour obtenir le prix de revient du connaissement.

Cette fonction consiste à analyser le dépôt MOUVEMENTS INCOMPLETS pour identifier les erreurs et les mouvements incomplets. Elle permet aussi aux utilisateurs de corriger les informations contenues dans ce dépôt. Ces informations proviennent de la fonction précédente MANIPULATION DES DONNÉES.

4. PRODUCTION DES RAPPORTS DE GESTION

Cette fonction produit les différents rapports de gestion demandés par les utilisateurs.

5. MISE A JOUR DES TABLES

Cette fonction permet à l'utilisateur de mettre à jour les tables utilisées dans le calcul du prix de revient.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Menu principal

But

Cette fonction permet à l'utilisateur d'accéder aux différentes fonctions du système.

Traitement

Cette fonction est composée d'un seul écran, le menu principal, qui appelle les autres fonctions du système.

2. Saisie et validation des rapports d'activités

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie et validation des rapports d'activités

But

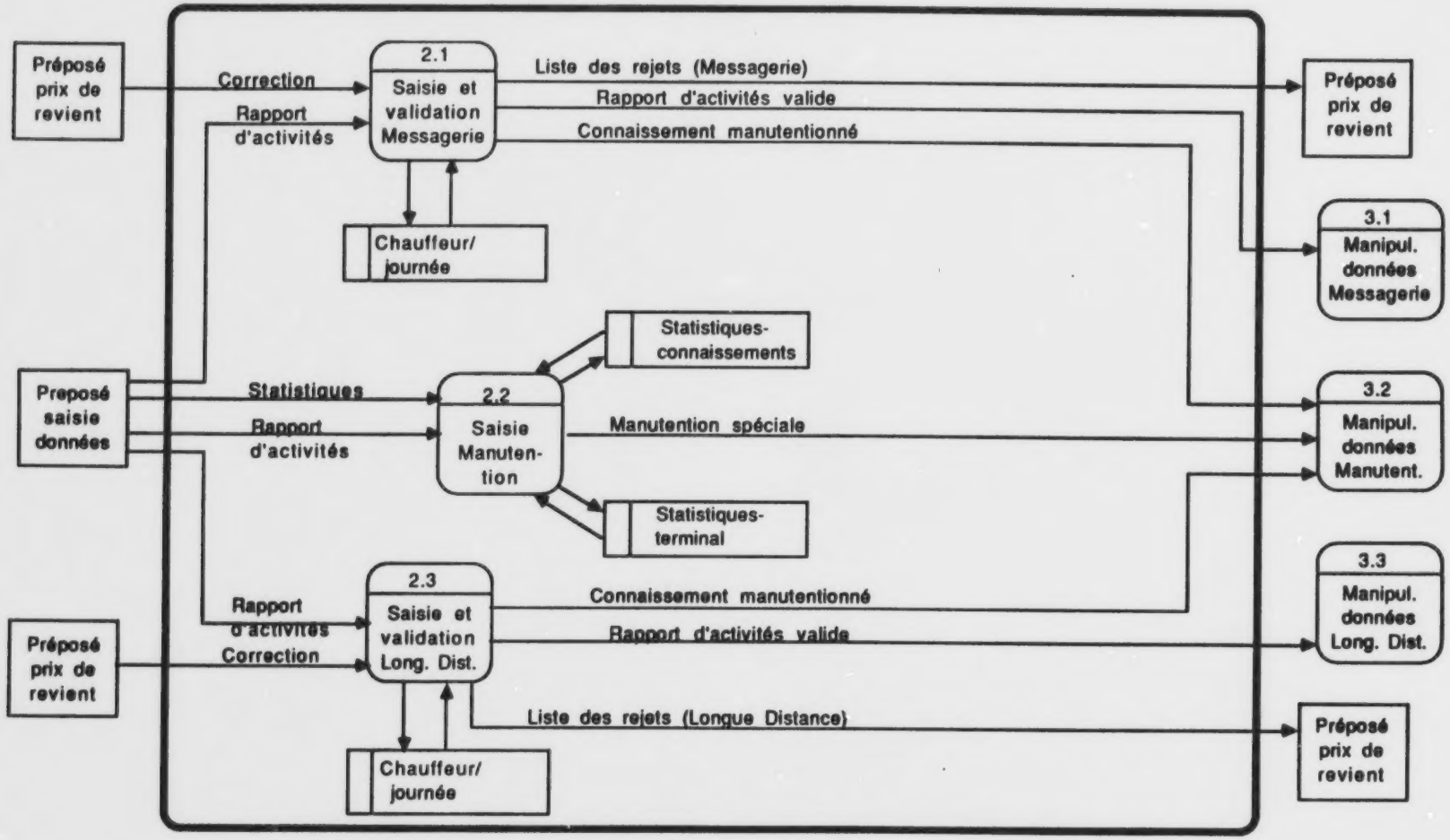
Cette fonction permet à l'utilisateur d'accéder aux sous-fonctions de saisie et de validation des rapports d'activités de messagerie, manutention et longue distance.

Traitement

Cette fonction est composée d'un seul écran soit un menu qui appelle les sous-fonctions de saisie.

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 2 SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITES



Panorama d'écran

SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITÉS

01 - RAPPORT D'ACTIVITÉS DE MESSAGERIE

02 - RAPPORT D'ACTIVITÉS DE MANUTENTION

03 - RAPPORT D'ACTIVITÉS DE LONGUE DISTANCE

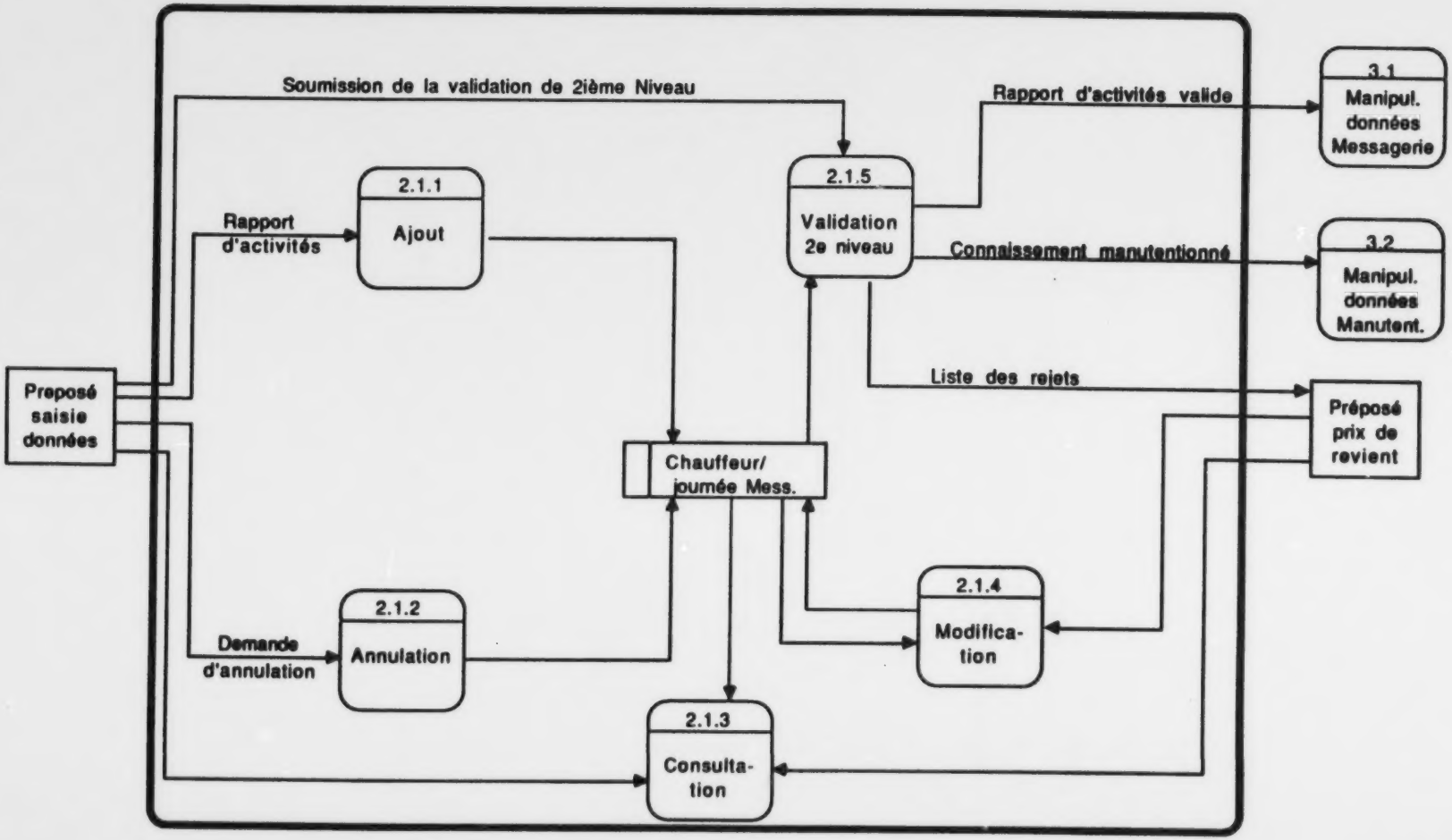
98 - RETOUR AU MENU PRINCIPAL

99 - FIN DE SESSION

CHOIX : _____

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 2.1 SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITES DE MESSAGERIE



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie et validation des rapports d'activités de messagerie

But

Cette fonction a pour but de faire la saisie et la validation des activités de messagerie se rapportant à un chauffeur pour une journée donnée.

Traitement

Cette fonction génère un menu de 5 sous-fonctions :

2.1.1 Ajout d'un rapport d'activités
2.1.2 Annulation d'un rapport d'activités
2.1.3 Consultation d'un rapport d'activités
2.1.4 Modification d'un rapport d'activités
2.1.5 Validation de 2e niveau et manipulation des données

Un rapport est produit par la sous-fonction 2.1.5 :

MES-11 - Liste des rejets.

Un rapport d'activités comporte trois (3) niveaux d'information :

- Information de la journée
- Information zone-véhicule
- Information sur les activités.

Dans un premier temps, le préposé à la saisie effectuera la saisie des rapports d'activités avec l'aide de la sous-fonction 2.1.1 Ajout d'un rapport d'activités.

À la fin de la journée, le préposé à la saisie soumettra avec l'aide de la sous-fonction 2.1.5 Validation de second niveau, une validation de second niveau pour tous les rapports d'activités entrés dans la journée ainsi que pour tous les rapports d'activités des journées précédentes qui contiennent encore des erreurs de validation.

Quand un rapport d'activités est exempt d'erreur, il est transmis automatiquement à la fonction 3. Manipulation des données.

Si le rapport d'activités contient des erreurs, une liste des erreurs MES-11 Liste des rejets est produite afin d'aider le préposé au prix de revient à faire les modifications requises avec la sous-fonction 2.1.4 Modification d'un rapport d'activités. Cette liste peut aussi servir de document de travail pour enregistrer par écrit les corrections à faire.

En tout temps, il sera possible de consulter un rapport d'activités avec la sous-fonction 2.1.3 Consultation d'un rapport d'activités, ainsi que d'annuler un rapport d'activités avec la sous-fonction 2.1.2 Annulation d'un rapport d'activités.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités de messagerie

But

Cette sous-fonction permet de créer un dossier sur les activités de messagerie pour un chauffeur et pour une journée donnée. Une validation de 1er niveau accompagne la saisie des informations. Aucune information ne doit exister sur le chauffeur et la date spécifiée.

Traitement

Cette sous-fonction génère consécutivement (trois) 3 écrans :

2.1.1.1 Information de la journée
2.1.1.2 Information zone-véhicule
2.1.1.3 Information sur les activités

Panorama d'écran

SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITÉS
MESSAGERIE

1 - AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS

2 - ANNULATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS

3 - CONSULTATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS

4 - MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS

5 - VALIDATION DE 2° NIVEAU ET MANIPULATION DES DONNÉES

99 - RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : _____

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités de messagerie (suite)

Dans un premier temps,on doit spécifier le numéro du chauffeur et la date pour laquelle on veut ajouter le rapport d'activités (doit être absent de la BD Chauffeur/Journée).

Les informations de la journée ne seront entrées qu'une seule fois (au début du traitement).

Les informations zone-véhicule seront entrées au début du traitement et à chaque fois que le chauffeur aura changé de zone et de véhicule dans la journée.

Pour chaque écran d'information sur les zones-véhicules, suivra un ou plusieurs écrans d'information sur les activités de la journée se rattachant à cette zone et à ce véhicule.

Pour chaque écran, une validation syntaxique est exécutée sur les informations saisies. S'il y a une ou plusieurs erreurs :

- le même ,cran est réaffiché;
- le curseur est positionné sur ler 1er champ en erreur;
- le message d'erreur correspondant est affiché.

Les erreurs sont clasifiées en deux groupes :

1. Erreurs-rejets : comprend toutes les erreurs syntaxiques et certaines informations importantes manquantes, telles que le numéro de chauffeur et la date du rapport d'activités. Ce sont des erreurs qui peuvent aisément être corrigées par le préposé à la saisie sans aucune intervention externe.

   L'ensemble de ces erreurs doivent être corrigées pour que les données du rapport d'activités saisi soient conservées dans la banque de données. Un "R" au début du message d'erreur permettra de distinguer ce type d'erreur des erreurs non-rejets.

2. Erreurs non-rejets : comprend les erreurs de relation entre les champs, les informations manquantes, les informations présentes quand il ne faut pas qu'elles le soient, etc...

   La correction de ces erreurs nécessite une bonne compréhension du travail de messagerie et quelquefois d'aller interroger les chauffeurs. Si le préposé à la saisie ne peut corriger ces erreurs, il pourra indiquer un code de traitement spécial (*) afin de passer par dessus l'erreur et de conserver les données relatives au rapport d'activités saisi. Ces erreurs seront relevées lors de la deuxième validation et corrigées par le préposé du prix de revient.

Lorsqu'un écran d'information sur les activités est entré et validé, on effectue la mise à jour de la B/D Chauffeur/Journée et on positionne le curseur vis-à-vis le libellé Choix : 01

- Par défaut 01 (Activités) est affiché
- Si la réponse est 01 :
  - l'écran 2.1.1.3 est affiché à blanc,
  - la dernière activité de l'écran précédent est reportée à la première ligne de détail,
  - le curseur est positionné au champ "ACT" de la deuxième ligne de détail.
- Si la réponse est 02 (zone-véhicule) :
  - l'écran 2.1.1.2 est affiché à blanc,
  - les informations entrées sont validées,
  - si tout est valide, l'écran 2.1.1.3 est affiché à blanc et le curseur est positionné au champ "ACT" de la première ligne de détail.
- Si la réponse est 99 (terminer) :
  - retour au menu précédent (écran 2.1).

Panorama d'écran

AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
JOURNÉE

 # CHAUFFEUR : _____ **NOM :** _____

DATE : __-__-__

	DE	A
QUART DE TRAVAIL :	__ : __	__ : __
PAUSE-CAFÉ AM :	__ : __	__ : __
DÎNER :	__ : __	__ : __
PAUSE-CAFÉ PM :	__ : __	__ : __
SPEC :	__	

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Journée

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **# Chauffeur :**			
- doit être présent	R	E	# Chauffeur invalide
- doit être valide	R	E	# Chauffeur invalide
- doit être dans la table des EMPLOYÉS	NR	E	# Chauffeur inconnu
• **Date :**			
- doit être présente	R	E	Date invalide
- doit être valide	R	E	Date invalide
- doit être ≤ Date du jour	R	E	Date invalide
• **Quart-Trav : De**			
- doit être présent	NR	E	Quart-Trav : De - Absent
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Quart-Trav : De - Invalide
• **Quart-Trav : A**			
- doit être présent	NR	E	Quart-Trav : A - Invalide
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Quart-Trav : A - Invalide
- doit être > Quart-Trav : De	R	E	Quart-Trav : A - Invalide
• **Diner : De (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Diner : De - Invalide
- Quart-Trav : Fr Diner : De Quart-Trav : A	NR	E	Diner : De - Invalide
• **Diner : A (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Diner : A - Invalide
- Diner : De < Diner : A < Quart-Trav : A	NR	E	Diner : A - Invalide
• **Diner : De (facultatif)**			
Si présent :			
- Les deux (2) doivent être présents	NR	E	Diner : De - A - Incohérent
• **Pause AM : De (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Pause AM : De - Invalide
- Quart-Trav : De < Pause AM : De < Quart-Trav : A	NR	E	Pause AM : De - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Journée (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Pause AM : De - A (facultatif)**			
Si présent :			
- les deux (2) doivent être présents	NR	E	Pause AM : De - A - Incohérent
• **Pause PM : De (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Pause PM : De - Invalide
- Quart-Trav : De < Pause PM : De < Quart-Trav : A	NR	E	Pause PM : De - Invalide
• **Pause PM : A (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Pause PM : A - Invalide
- Pause PM : De < Pause PM : A < Quart-Trav : A	NR	E	Pause PM : A - Invalide
• **Pause PM : De - A (facultatif)**			
Si présent :			
- Les deux (2) doivent être présents	NR	E	Pause PM : De - A - Incohérent
• **Si Pause AM, Diner et Pause PM présents**			
- Pause AM: A < Diner: De < Diner: A < Pause PM:De	NR	E	Pause AM, Diner, Pause PM - Désordre chronologique
• **Si Pause AM et Diner présents et Pause PM absent**			
- Pause AM : A < Diner : De	NR	E	Pause Am, Diner - Désordre chronologique
• **Si Pause AM et Pause PM présents et Diner absent**			
- Pause AM : A < Pause PM : De	NR	E	Pause AM, Pause PM - Désordre chronologique
• **Si Diner et Pause PM présents et Pause AM absent**			
- Diner : A < Pause PM : De	NR	E	Diner, Pause PM - Désordre chronologique
• **Code traitement spécial (facultatif)**			
Si présent :			
- Doit être "*"	R	E	

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
ZONE-VÉHICULE

CHAUFFEUR : _____ DATE : __ - __ - __

ZONE : _____

VÉHICULE : _____

MILLAGE : DE _____ A _____

KM : ___

SPEC : ___

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Zone-véhicule

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Zone**			
- doit être présent	NR	E	No de zone invalide
- doit être numérique > 0	R	E	No de zone invalide
• **# Véhicule**			
- doit être présent	NR	E	No de véhicule invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	No de véhicule invalide
• **Millage : De**			
- doit être présent	NR	A	Millage : De - Absent
- doit être numérique et > 0	R	E	Millage : De - Invalide
• **Millage : A**			
- doit être absent si Millage : De est absent	NR	E	Millage : De - Absent
- doit être présent si Millage : De est présent	NR	E	Millage : A - Absent
- doit être numérique et > 0	R	E	Millage : De - Invalide
- doit > Millage : De	NR	E	Millage : De - A - Incohérent
• **Millage : De - A**			
- Millage : A - Millage : De > 1000	NR	A	Millage très élevé
• **Unité de distance**			
- doit être présent si Millage : De - A présent	NR	E	Unitité de distance - Absent
- doit être = "K" ou "M"			
• **Code traitement spécial (Facultatif)**			
- Si présent :			
. doit être "*"	R	E	Code traitement spécial - invalide

LÉGENDE : R : Rejet NR : Non-rejet E : Erreur A : Avertissement

Panorama d'écran

AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
ACTIVITÉS

CHAUFFEUR : _____ ZONE : _____

NOM : _____ DATE : __-__-__ # VÉHICULE : _____

TEMPS DE ROUTE		TEMPS CHARG.		NO. RÉFÉRENCE
DE	À	DE	À	
__:__	__:__	__:__	__:__	_____

POI.	KL	NB MCX.	MEC	NO. REMORQUE	NO. CONTENEUR	SP	NO. CLT	CD MA
__	__	____	____	_____	_____	__	____	__

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Activités

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Type d'activité**			
- doit être présent	NR	E	Type d'activité invalide
- si type véhicule = Tracteur			
. doit être C, L, D, P, R, A, T, Q, X ou V	R	E	Type d'activité invalide
sinon (camion) :			
. doit être C, L, R, A. T, Q, X ou V	NR	E	Type d'activité invalide
• **Temps de route : De (Facultatif)**			
- si activité = A, T, Q ou R			
. doit être présent	NR	E	Temps route : De - Absent
- si type véhicule = camion (si activité = V, type véhicule = tracteur et 1ière remorque)			
. doit être présent	NR	E	Temps route : De - Présent
sinon :			
. doit être absent	NR	A	Temps route : De - Présent
	NR	E	Temps route : De - Présent
- si présent			
. doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Temps route : De - Invalide
. quart-trav : De < temps route : De < quart-trav : A	NR	E	Temps route : De - Hors limite
• **Temps route : A (Facultatif)**			
- Idem à temps route : De			
• **Temps route : De - A (Facultatif)**			
Si présent :			
- les 2 doivent être présents	NR	E	
- temps route : De < Temps route : A	NR	E	Temps route : De - A - Incohérent
• **Temps charg. : De (Facultatif)**			
- si activité = V, A, T, Q ou R			
. doit être absent	NR	A	Temps charg : De - Présent
- si activité = C, L ou X			
. si 1ière activité de l'arrêt			
- doit être présent	NR	E	Temps charg : De - Absent
. sinon			
- doit être absent	NR	E	Temps charg : De - Présent
- si activité = D ou P			
. doit être présent	NR	E	Temps charg : De - Absent
- si présent			
. doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Temps charg : De - Invalide
. quart-trav : De < temps charg. : De < quart-trav : A	NR	E	Temps charg : De - Hors limite

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Temps charg. : A (facultatif)**			
- idem à temps charg. : De			
• **Temps charg. : De - A (facultatif)**			
Si présents :			
- les 2 doivent être présents	NR	E	Temps charg : De - A - Incohérent
- temps charg : De < Temps charg : A	NR	E	Temps charg : De - A - Incohérent
• **No. remorque (facultatif)**			
- si activité = V, D ou P . doit être présent	NR	E	No. de remorque - Absent
- si activité = R, A, T, Q ou type véhicule = camion . doit être absent	NR	A	No. de remorque - Présent
- si activité = C ou L et No. conteneur est présent . doit être présent	NR	E	No. de remorque - Absent
- si présent	R	E	No. de remorque - Invalide
. doit être numérique et > 0	NR	E	No. de remorque - Invalide
• **No. conteneur (facultatif)**			
- si type de véhicule = camion ou activité = R, A, T, V . doit être absent	NR	A	No. de conteneur - Présent
• **No. client (facultatif)**			
- si activité = R, A, T, Q, V . doit être absent	NR	A	No. client - Présent
- si présent . doit être numérique	R	E	No. client - Invalide
• **No. référence (facultatif)**			
- si activité = R, A, T, Q, V, X . doit être absent	NR	A	No. de référence - Présent
- si activité = C, L et No. conteneur absent . doit être présent	NR	E	No. de référence - Absent
• **Nb. morceaux (facultatif)**			
- si activité = R, A, T, Q, V, X . doit être absent	NR	A	Nombre morceaux - Présent
- si activité = C, L, P, D et No. référence présent . doit être présent	NR	A	Nombre morceaux - Absent
- si présent . doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Nombre morceaux - Différent

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
- si présent . doit être numérique et > 0	R	E	Nombre morceaux - Invalide
• **Poids (Facultatif)**			
- si activité = R, A, T, Q, V, X . doit être absent	NR	A	Poids - Présent
- si activité = C, L, P, D et No. référence présent . doit être présent	NR	E	Poids - Absent
- si présent . doit être numérique	R	E	Poids - Invalide
. doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Poids - Différent
• **Unité de poids (Facultatif)**			
- si poids présent . doit être présent	NR	E	
. doit être = K ou L	R	E	Unité de poids - Invalide
. doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Unité de poids - Différente
• **Nb. MCX, Poids, Unité de poids (Facultatif)**			
- si un des 3 est présent . les 3 doivent être présents	NR	A	MCX, Poids, Unité Poids - Incohérent
• **Manipulation (N par défaut)**			
- si activité = R, A, T, Q, V, X . doit être absent	NR	A	
- si présent . doit être O ou N	R	A	Code manipulation - Invalide
• **Code traitement spécial (Facultatif)**			
- si présent . doit être "*" ou "1"			
• **Manutention terminal**			
- si activité = C, P ou No. référence présent . doit être présent	NR	E	Code manutention terminal - Absent
- sinon . doit être absent	NR	E	Code manutention terminal - Présent
- si présent . doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "O"	R	E	Code manutention terminal - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Annulation d'un rapport d'activités de messagerie

But

- Cette sous-fonction permet d'annuler tous les éléments d'information concernant les activités de messagerie d'un chauffeur pour une journée donnée

Traitement

- Ce traitement ne génère qu'un seul écran :

  2.1.2.1 Annulation d'un rapport d'activités

- On doit indiquer le numéro du chauffeur et la date pour laquelle on désire annuler le rapport d'activités (celui-ci doit exister dans la B/D Chauffeur/Journée).

- Le message suivant sera affiché:
  Voulez-vous le détruire (O/N) ? N

- Si la réponse est N (Non)
  Il y aura un retour au menu précédent (écran 2.1)

- Si la réponse est 0 (Oui)
  - toutes les informations de messagerie de la B/D Chauffeur/Journée seront annulées pour ce chauffeur/journée;
  - il y aura un retour au niveau précédent (écran 2.1)
  - un message sera affiché; Rapport d'activités annulé

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Consultation d'un rapport d'activités de messagerie

But

- Cette sous-fonction permet la consultation des activités de messagerie d'un chauffeur pour une journée donnée.

Traitement

- Cette fonction génère un écran

  2.1.3.1 Consultation d'un rapport d'activités

- Dans un premier temps, on spécifie le numéro du chauffeur et la date pour laquelle on veut consulter le rapport d'activités. (Celui-ci doit exister dans la B/D Chauffeur/Journée).

- L'information peut s'étendre sur plus d'une page. Alors pour fins d'avertissement, le message "Fin des informations" sera affiché sur la dernière page.

- On aura un bris d'activités (i.e.: on commence une nouvelle page d'information) pour chaque changement de zone-véhicule.

- La clé "Enter" servira pour afficher une nouvelle page d'informations ainsi que pour retourner au menu précédent (écran 2.1) lors de l'affichage de la dernière page.

Panorama d'écran

ANNULATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
MESSAGERIE

CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : ___-___-___

VOULEZ-VOUS LE DÉTRUIRE (O/N)? ___

Panorama d'écran

CONSULTATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
MESSAGERIE

CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : __-__-__ QUART-TRAV : __:__:__

DÎNER : __:__:__ PAUSE AM : __:__:__ PAUSE PM : __:__:__

POI.	KL	NB MCX.	MEC	NO. REMORQUE	NO. CONTENEUR	SP	NO. CLT	CD MA
__	__	____	____	_____	_____	__	____	__

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Modification d'un rapport d'activités de messagerie

But

- Cette sous-fonction offre la possibilité de modifier (corriger) les éléments d'information se rapportant aux activités de messagerie d'un chauffeur pour une journée donnée. Cette fonction fait généralement suite à la liste des erreurs produite par la fonction 2.1.5 Validation de 2e niveau, décrite plus loin.

Traitement

- Le choix de cette sous-fonction nous amène à un second menu; écran 2.1.4.1 Modification d'un rapport d'activités.

- Ce menu permet à l'usager de spécifier le niveau d'information qu'il désire modifier. Il en découlera donc un des 3 écrans suivants:

  2.1.4.2 Modification - Information de la journée
  2.1.4.3 Modification - Information zone-véhicule
  2.1.4.4 Modification - Information sur les activités

- Comme lors de l'ajout, une validation syntaxique est déclenchée pour chaque écran d'information.

- Tous les traitements se rapportant aux validations et aux traitements des erreurs de rejet et de non-rejet sont les mêmes qu'à l'ajout (Voir 2.1.1).

- Chaque écran déclenche une mise à jour de la B/D Chauffeur/Journée.

- L'écran 2.1.4.3 présente sous forme sommaire les informations zone-véhicule de la journée d'un chauffeur. Les heures de début et fin sont affectées à cet écran et permettent d'associer les activités de la journée aux informations zone-véhicule correspondantes. Aussi, le l'utilisateur change ces heures ou ajoute une nouvelle transactions zone-véhicule, le système associera automatiquement les activités de la journée du chauffeur avec les informations zonevéhicule correspondantes. Bien entendu, aucun chevauchement n'est permis.

  Ex. : Si pour un rapport d'activités donné, il y a eu des activités de messagerie pour 2 zones différentes, mais que le préposé à la saisie n'en n'a entré qu'une. Alors, nous avons:
  - Quart-Trav de 7.30 à 16.30
  - Zone 1 de 7.30 à 16.30

  En entrant une seconde zone et en spécifiant les heures d'affectation à cette zone comme suit:
  - Zone 1 de 7.30 à 12.00
  - Zone 2 de 13.00 à 16.30

  Les activités se rattachant à la zone 1 et celles se rattachant à la zone 2 sont automatiquement réparties sans plus de travail

- Lorsqu'on traite les informations sur les activités, on aura un bris (affichage d'une nouvelle page) lorsqu'il y a un changement de zone ou de véhicule.

  - Choix: 01 se traite de la façon suivante:

    .01 Mise à jour de la B/D (s'il y a lieu) et affichage de la page suivante
    .02 Mise à jour de la B/D (s'il y a lieu) et affichage d'une nouvelle page vierge pour fins d'ajout d'activités. Si on a besoin d'une autre page, on entre .02 de nouveau .01 nous permettra de revenir à l'affichage normal des activités et .99 nous ramène au menu précédent (écran 2.6)
    .99 retour au menu précédent (écran 2.6)

  - N.B.: Après un choix ".02" les activités seront automatiquemenmt réorganisées de façon chronologique.

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS

 # CHAUFFEUR : _____ **NOM :** _____

DATE : ___-___-___

1 - INFORMATIONS DE LA JOURNÉE
2 - INFORMATIONS ZONE-VÉHICULE
3 - INFORMATIONS SUR LES ACTIVITÉS

99 RETOUR AU MENU PRINCIPAL

FAITES VOTRE CHOIX : ____

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
JOURNÉE

CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : __ - __ - __

	DE	A
QUART DE TRAVAIL :	__ : __	__ : __
PAUSE-CAFÉ AM :	__ : __	__ : __
DÎNER :	__ : __	__ : __
PAUSE-CAFÉ PM :	__ : __	__ : __

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Journée

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **# Chauffeur**			
- doit être présent	R	E	# Chauffeur - Invalide
- doit être valide	R	E	# Chauffeur - Invalide
- doit être dans la table des employés	R	E	# Chauffeur - Invalide
• **Date**			
- doit être présente	R	E	# Date - Invalide
- doit être numérique et $0 < JJ < 32$ $0 < MM < 13$	R	E	# Date - Invalide
- doit être ≤ Date du jour	R	E	# Date - Invalide
• **Quart-Trav : De**			
- doit être présent	NR	E	Quart-Trav : De - Absent
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Quart-Trav : De - Invalide
• **Quart-Trav : A**			
- doit être présent	NR	E	Quart-Trav : A - Invalide
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Quart-Trav : A - Invalide
- doit être > Quart-Trav : De	R	E	Quart-Trav : A - Invalide
• **Diner : De (Facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Diner : De - Invalide
- Quart-Trav : De < Diner : De < Quart-Trav : A	NR	E	Diner : De - Invalide
• **Diner : A (Facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Diner : A - Invalide
- Diner : De < Diner : A < Quart-Trav : A	NR	E	Diner : A - Invalide
• **Diner : De (Facultatif)**			
Si présent :			
- Les deux (2) doivent être présents	NR	E	Diner : De - A - Incohérent
• **Pause AM : De (Facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Pause AM : De - Invalide
- Quart-Trav : De < Pause Am : De < Quart-Trav : A	NR	E	Pause AM : De - Invalide
• **Pause AM : De - A (Facultatif)**			
Si présent :			
- Les deux (2) doivent être présents	NR	E	Pause AM : De - A - Incohérent

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Journée (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Pause PM : De (Facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Pause PM : De - Invalide
- Quart-Trav : De < Pause PM : De < Quart-Trav : A	NR	E	Pause PM : De - Invalide
• **Pause PM : A (Facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et 0 ≤ HH < 25 0 ≤ MM < 60	R	E	Pause PM : A - Invalide
Pause PM : De < Pause PM : A < Quart-Trav : A	NR	E	Pause PM : A - Invalide
• **Pause PM : De - A (Facultatif)**			
Si présent :			
- les deux (2) doivent être présents	NR	E	Pause PM : De - A - Incohérent
• **Si Pause AM, Diner et Pause PM présents**			
- Pause AM : A < Diner : De < Diner : A < Pause PM : De	NR	E	Pause AM, Diner, Pause PM - Désordre chronologique
• **Si Pause AM et Diner présents et Pause PM absent**			
- Pause AM : A < Diner : De	NR	E	Pause AM, Diner - Désordre chronologique
• **Si Pause AM et Pause PM présents et Diner absent**			
- Pause AM : A < Pause PM : De	NR	E	Pause AM, Pause PM - Désordre chronologique
• **Si Diner et Pause PM présents et Pause AM absent**			
- Diner : A < Pause PM : De	NR	E	Diner, Pause PM - Désordre chronologique
• **Code traitement spécial Facultatif)**			
Si présent :			
- Doit être "*"	R	E	

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
ZONE-VÉHICULE

CHAUFFEUR : ____ DATE : __ - __ - __

ZONE	NO. VÉHICULE	MILLAGE DE	MILLAGE À	MILLAGE KM	EFFECTIF DE	EFFECTIF À
____	_____	____	____	____	__ __	__ __
____						
____						
____						
____						
____						
____						
____						
____	_____	____	____	____	__ __	__ __

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Zone-véhicule

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• (Voir l'ajout d'un rapport d'activités)			
• Effectif : De			
- doit être présent	R	E	Effectif : De - Absent
- doit être numérique et $0 \leq HH < 25$ $0 \leq MM < 60$	R	E	Effectif : De - Invalide
- Quart-Trav : De ≤ Effectif : De ≤ Quart-Trav : A	R	E	Effectif : De - Hors limite
• Effectif : A			
- (Idem à Effectif : De)	R	E	Idem
N.B. Il ne doit pas y avoir de chevauchement dans les temps Effectif : De - A	R	E	Chevauchement inacceptable

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Activités

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
(Voir l'ajout d'un rapport d'activités)			

LÉGENDE : R : Rejet NR : Non-rejet E : Erreur A : Avertissement

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Validation de second niveau (Messagerie)

But

- Cette sous-fonction réexécute la validation de premier niveau pour les rapports d'activités de messagerie. Si le rapport d'activités traité contient des erreurs de type rejet, une liste d'erreurs sera produite. S'il n'y a pas d'erreur, la validation de deuxième niveau sera exécutée. Cette deuxième validation consiste à vérifier la cohérence des événements dans la journéede travail. La fonction peut être exécutée pour un ou plusieurs chauffeurs/journée selon lademande de l'usager. Si le rapport d'activités après la deuxième validation est valide, il seraautomatiquement transmis à la fonction 3. Manipulation des données.

Traitement

- ette fonction génère l'écran 2.1.5.1 Validation de second niveau et manipulation des données.

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
ACTIVITÉS

CHAUFFEUR : _____ ZONE : _____

NOM : _____ DATE : __-__-__ # VÉHICULE : _____

TEMPS DE ROUTE DE :	TEMPS DE ROUTE À :	TEMPS CHARG. DE :	TEMPS CHARG. À :	NO. RÉFÉRENCE
— — — —		— — — —		_____
— — — —		— — — —		_____

POI.	KL	NB MCX.	MEC	NO. REMORQUE	NO. CONTENEUR	SP	NO. CLT	CD MA
—	—	____	____	_____	_____	—	___	___
—	—	____	____	_____	_____	—	___	___

- Le système affiche un numéro de chauffeur blanc et les dates représentant la période pour laquelle il y a des rapports d'activités de messagerie à valider. Un numéro de chauffeur à blanc signifie qu'on traite tous les chauffeurs.

- Le message suivant est affiché: Voulez-vous modifier les paramètres (O/N) ?: N

  Ceci donne à l'usager la possibilité de soumettre le travail pour un chauffeur particulier et/ou pour la date ou la période qu'il désire.

- Si la réponse est 0 (Oui):

  - le curseur est positionné au libellé DU;
  - les dates et/ou numéro de chauffeur sont validés;
  - le curseur est repositionné vis-à-vis la question précédente;

- Si la réponse est N (Non):

  - le curseur est positionné vis-à-vis le libellé CHOIX: 99;
  - si la réponse est 99 on effectue un retour au menu précédent;
  - si la réponse est 01 on déclenche le traitement en lot pour les paramètres spécifiés.

- La validation de premier niveau (décrite dans la sous-fonction 2.1.1) est réexécutée avec la différence que les erreurs spécifiées comme non-rejets deviennent des erreurs de type rejet.

- S'il n'y a aucun rejet dans la validation de premier niveau, alors on exécute la validation de second niveau.

- Voici le contenu de la validation de second niveau:

  - Vérifier qu'il n'y a aucun chevauchement dans les temps de route et temps de chargement/déchargement d'une activité à l'autre (en partant du début de la journée jusqu'à la finde la journée).

  - Vérifier que le dîner, la pause AM et la pause PM, lorsqu'ils sont entrés, soient complètement inclus dans le temps de route ou de chargement/déchargement ou complètement exclus:

    Ex.: Pause AM 10:15 à 10:30
    Temps route de 10:00 à 10:45 = Valide
    Temps charg de 10:20 à 10:35 = Invalide
    Temps charg de 10:00 à 10:30 = Valide
    Temps route de 10:25 à 10:45 = Invalide

  - Vérifier l'utilisation des remorques entre un départ et un retour au terminal. On doit avoir autant d'activités de type V que de remorques attachées au départ du terminal. Ensuite, pour chaque activité de type D (Dételage) et P (Attelage), on doit vérifier que le nombre de remorques attachées soit en tout temps entre 0 et 3.

  - Ex.: remorque(s) au départ
    + attelage - dételage

  - Une transaction de type "R" (Retour) doit exister à la fin de la journée.

  - Au moins une transaction de type V au début de la journée et après chaque retour au terminal si il y a plusieurs retours.

  - Une seule transaction de type V doit exister si le véhicule utilisé est un camion.

  - Si le tracteur se retrouve "haut le pied" (aucune remorque attachée) la prochaine activité ne peut être D (Dételage).

  - Si un code de manutention autre que "SP" a été spécifié, aucune manutention spéciale incomplète ne doit exister pour le connaissement dans le terminal.

- Si le rapport d'activités est exempt d'erreurs de type E, on procédera à la manipulation des données (fonction 3.).

  Sinon, les erreurs devront être corrigées et la validation de second niveau réexécutée.

Panorama d'écran

VALIDATION DE SECOND NIVEAU
MESSAGERIE

DU 99-99-99 AU 99-99-99

NO. CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

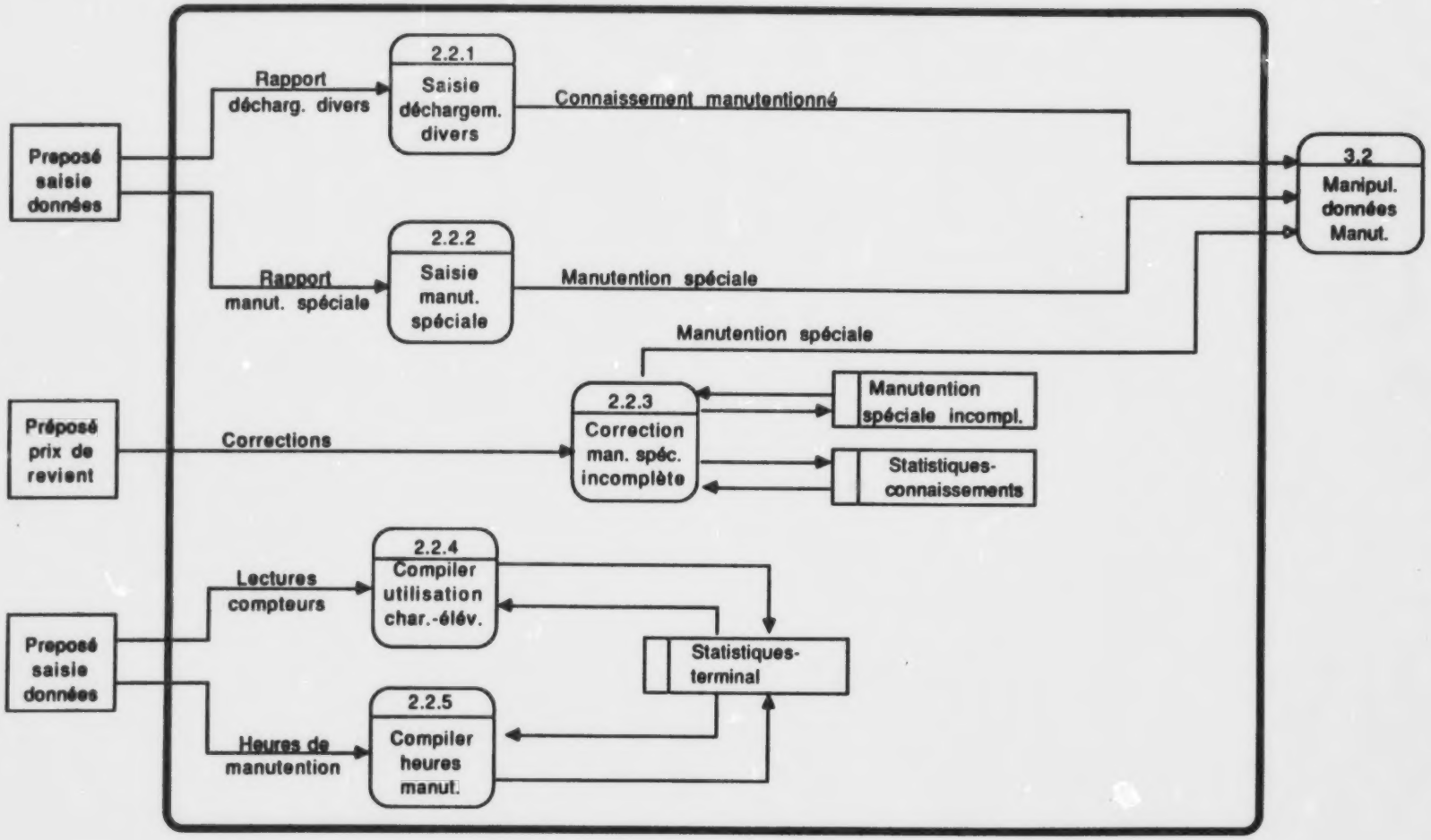
VOULEZ-VOUS MODIFIER LES PARAMÈTRES (O/N)? _____

01 : SOUMISSION DU TRAVAIL
99 : RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : 99

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 2.2 SAISIE DES RAPPORTS D'ACTIVITES DE MANUTENTION



2.2 Saisie des rapports d'activités de manutention

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie des rapports d'activités de manutention

But

- Cette fonction a pour but de faire la saisie (et la validation) des différents rapports d'activités de manutention pour enregistrer les activités de manutention et pour compiler des statistiques sur le terminal.

Traitement

- Cette fonction génère un menu de 5 sous-fonctions:

  2.2.1 Saisie des déchargements divers
  2.2.2 Saisie manutention spéciale
  2.2.3 Correction manutention spéciale incomplète
  2.2.4 Compilation temps d'utilisation des chariots élévateurs
  2.2.5 Compilation des heures de manutention

- Tous les rapports d'activités sont traités indépendemment et validés directement en une seule étape (pas de validation de 2e niveau).

- Les manutentions spéciales effectuées sont d'abord enregistrées au niveau des rapports d'activités de messagerie, de longue distance et de déchargement divers (2.2.1).

  Les temps de manutention spéciale sont entrés ici (sous-fonction 2.2.2) pour chaque connaissement manutentionné à l'aide d'équipement spécialisé. Le système doit donc associer (fait à la sous-fonction 3.2.1), la manutention saisie sur un rapport d'activités au temps de manutention d'où la création de manutention spéciale incomplète lorsque l'une des deux composantes est manquante.

  - La sous-fonction 2.2.3 permet donc de corriger les manutentions spéciales incomplètes pour permettre au système d'associer les deux composantes.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie des rapports de déchargements divers

But

- Cette sous-fonction permet d'enregistrer dans le système les connaissements entrés au quai d'une source autre que la messagerie ou le longue distance. Aucune information ne doit exister sur le connaissement pour une date antérieure.

Traitement

- Il faut d'abord spécifier la date et le terminal dans lequel sont entrés ces connaissements.

- Les connaissements doivent être spécifiés au complet en plus du code de manutention.

- Les connaissements sont saisis et validés directement à l'écran puis transmis automatiquement à la fonction 3.2 Manipulation des données - manutention.

Panorama d'écran

SAISIE DES RAPPORTS D'ACTIVITÉS DE MANUTENTION

01 - DÉCHARGEMENTS DIVERS

02 - MANUTENTION SPÉCIALE

03 - CORRECTION MANUTENTION SPÉCIALE INCOMPLÈTE

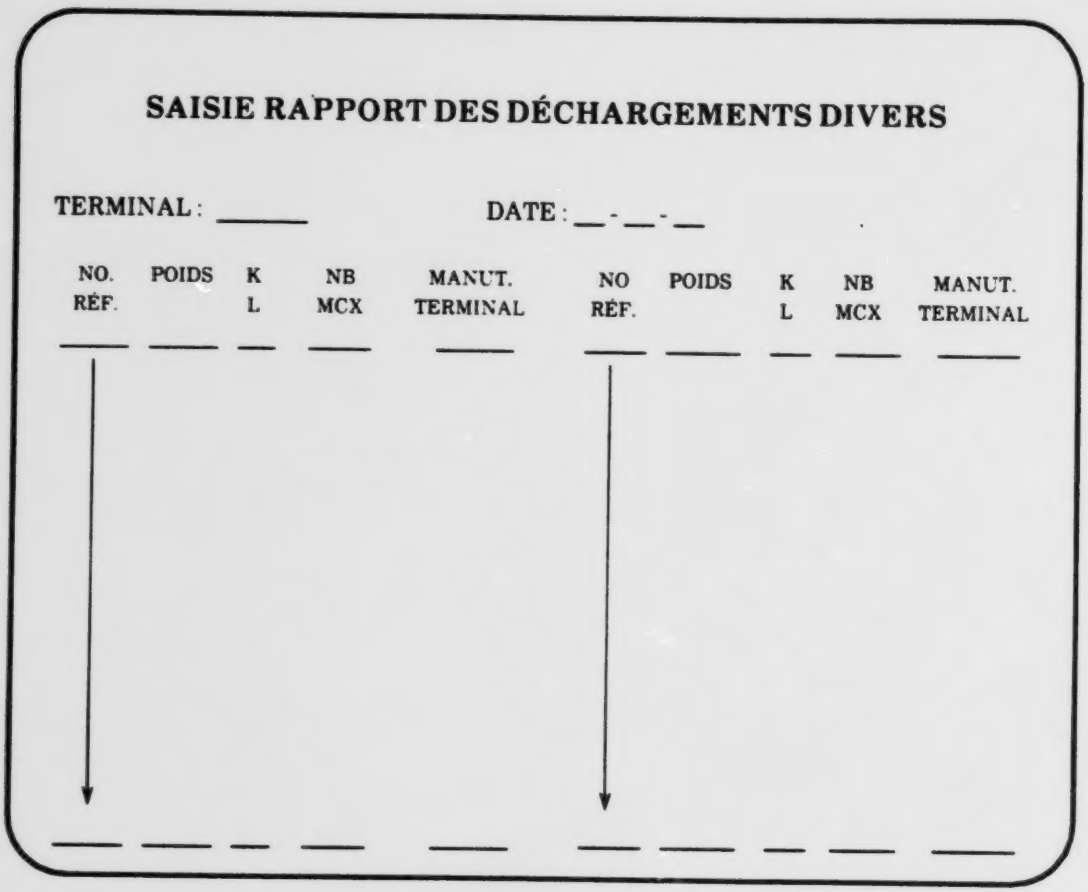
04 - COMPILATION TEMPS UTILISATION CHARIOTS-ÉLÉVATEURS

05 - COMPILATION DES HEURES DE MANUTENTION

98 - RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : _____

Panorama d'écran



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Saisie d'un rapport de déchargements divers

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **No. Référence**			
- doit être présent		E	No. référence absent - Absent
- si le conn. existe déjà dans le système			
- . la date d'entrée au système doit être la date du jour		A	Connaissement déjà existant
• **Poids**			
- doit être présent		E	Poids - Absent
- doit être numérique		E	Poids - Invalide
- si le conn. existe déjà dans le système			
. le poids doit correspondre		A	Poids - Différent
• **Unité de poids**			
- doit être présente		E	Unité de poids - Absente
- doit être K ou L		E	Unité de poids - Invalide
- si le conn. existe déjà dans le système			
. l'unité doit correspondre		A	Unité de poids - Différente
• **Nb morceaux**			
- doit être présent		E	Nombre de morceaux - Absent
- doit être numérique et > 0		E	Nombre de morceaux - Invalide
- si le conn. existe déjà dans le système			
. l'unité doit correspondre		A	Unité de poids - Différente
• **Code manutention terminal**			
- doit être présent		E	Code manutention - Absent
- doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "O"		E	Code manutention - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie - Manutention spéciale

But

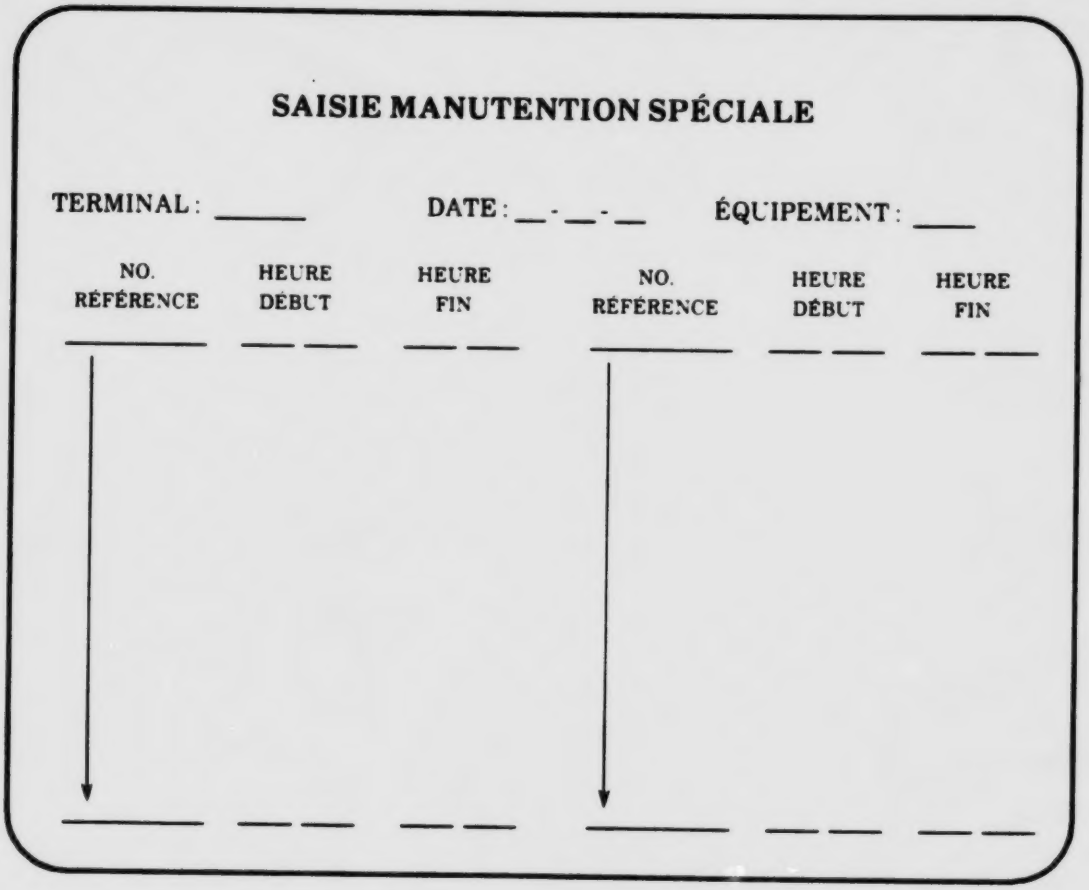
- Cette sous-fonction permet d'entrer, pour chaque équipement de transbordement spécialisé utilisé dans la journée, les temps de manutention de chaque connaissement pour lesquels cet équipement fut utilisé.

Traitement

- Il faut spécifier, la date, le no. d'équipement et le terminal dans lequel cet équipement est utilisé avant de pouvoir entrer les temps de manutention.
- Lorsque les manutentions saisies sont valides, elles sont transmises automatiquement, à la fonction 3.2 Manipulation des données - manutention.

Note: Cette saisie devrait être effectuée avant la soumission des validations de second niveau 2.1.5 et 2.3.5 afin de permettre au système d'associer directement (voir 3.2.1) la manutention spéciale saisie sur un rapport d'activités avec le temps saisi ici.

Panorama d'écran



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Saisie Manutention spéciale

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **No. équipement**			
- doit être présent		E	No. d'équipement - Absent
• **No. référence**			
- doit être présent		E	No. de référence - Absent
• **Heure de début**			
- doit être présente		E	Heure début - Absente
- doit être numérique et $0 \leq HH \leq 24$ $0 \leq MM \leq 59$		E	Heure début - Invalide
• **Heure de fin**			
- doit être présente		E	Heure fin - Absente
- doit être numérique et $0 \leq HH \leq 24$ $0 \leq MM \leq 59$		E	Heure fin - Invalide

LÉGENDE : **R :** Rejet **NR :** Non-rejet **E :** Erreur **A :** Avertissement

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Correction manutention spéciale incomplète

But

- Cette sous-fonction permet d'interroger à la fin d'une journée les manutentions spéciales incomplètes dans le but de les corriger ou de les compléter.
- Les manutentions spéciales peuvent provenir des rapports d'activités (messagerie, longue distance ou déchargement divers) ou des temps saisis séparément par équipement spécialisé; une manutention spéciale est incomplète si l'une des deux composantes est manquante.

Traitement

- Il faut d'abord spécifier le terminal et la date.
- Les manutentions spéciales de la journée sont affichées.
- Si aucun no. d'équipement n'est présent, c'est parce qu'aucun temps de manutention n'a été entré pour ce connaissement (voir 2.2.2).

  Il est possible alors de:

  1) Utiliser l'écran de saisie de la manutention spéciale (2.2.2) pour entrer le détail de la manutention.

  2) Corriger le code de manutention pour MA, ME, MI ou ? si le code entré sur un rapport d'activité est erroné.

Panorama d'écran

CORRECTION - MANUTENTION SPÉCIALE INCOMPLÈTE

TERMINAL : _____ DATE : __ - __ - __

NO. RÉFÉRENCE	NO. ÉQUIP.	MANUT. TERMINAL	HEURE DÉBUT	HEURE FIN	SOURCE	NO. CHAUFFEUR
_____	_____	_____	____	____	_____	_____

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Correction manutention spéciale incomplète (suite)

- Si toute l'information concernant le détail de la manutention spéciale (# équipement, heure,...) est présente, alors celle-ci est demeurée incomplète puisqu'aucune correspondance n'a été établie avec une manutention spéciale enregistrée sur un rapport d'activités.

  Il est alors possible de:

  1) Détruire cette manutention spéciale incomplète touchant l'entrée du temps de manutention si le no. de connaissement spécifié est erroné. Utiliser ensuite l'écran 2.2.2 pour entrer correctement le détail de la manutention spéciale.

  2) Forcer le traitement de cette manutention spéciale. Ceci survient dans le cas où un code de manutention erroné (autre que SP) a été spécifié sur un rapport d'activités. Il faut alors retrouver cette manutention dans la B/D SATISTIQUES-CONNAISSEMENT et la détruire en faisant l'opération de la sous-fonction 3.2.3. Par la suite, la manutention spéciale est traitée comme une manutention complète.

- Lorsqu'une manutention est corrigée ou complétée, elle est transmise automatiquement à la fonction 3.2.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Manutention spéciale incomplète

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• Code manutention terminal		E	
- modifiable seulement si le no d'équipement est absent		E	Manutention ne peut être modifiée
- doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "O"		E	Code manutention - Invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Compilation du temps d'utilisation des chariots-élévateurs

But

- Cette sous-fonction permet l'entrée de la lecture des compteurs d'heures des chariots élévateurs d'un terminal pour en effectuer la compilation. Cette compilation permettra de déterminer le nombre d'heures total d'utilisation des chariots élévateurs dans un terminal pour une journée donnée.

Traitement

- Dans un premier temps, la date et le numéro du terminal doivent être spécifiés.
- La liste des chariots-élévateurs du terminal est ensuite affichée (selon une table) de même que la dernière lecture enregistrée pour chaque chariot-élévateur.
- La seule information à entrer est la lecture du compteur. Après une validation, la différence entre les deux lectures va permettre de déterminer le temps d'utilisation des chariots-élévateurs dans la journée pour le terminal.
- Chaque lecture saisie génère une mise à jour du fichier LECTURE-COMPTEUR et le total est enregistré dans le fichier SOMMAIRE-TERMINAL.

Panorama d'écran

LECTURE DES COMPTEURS D'HEURES
CHARIOTS-ÉLÉVATEURS

TERMINAL : _____ DATE : __-__-__

NO. CHARIOT	LECTURE COMPTEUR	LECTURE PREC	TEMPS UTILISE	NO. CHARIOT	LECTURE COMPTEUR	LECTURE PREC	TEMPS UTILISE
____	__ __	__ __	__ __	____	__ __	__ __	__ __
____	__ __	__ __	__ __	____	__ __	__ __	__ __

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Compilation du temps d'utilisation des charriots-élévateurs

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Lecture compteur**			
- doit être présente		E	Lecture absente
- doit être numérique et ≤ 0		E	Lecture invalide
- doit être ≥ lecture précedente		E	Lecture non compatible

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Compilation du temps d'utilisation des chariots-élévateurs

But

Cette sous-fonction permet l'entrée et la mise à jour des heures de manutention par employé dans le but d'en faire une compilation quotidienne par terminal. L'entrée des heures de manutention est faite ici pour les employés assignés à cette opération seulement.

Traitement

Il faut d'abord spécifier le terminal et la date; les employés assignés à la manutention pour lesquels des heures de manutention ont été entrées sont affichés.

La compilation du total des heures de manutention est effectuée et le résultat est transposé dans le fichier SOMMAIRE-TERMINAL sous :

- TEMPS TOTAL EMPLOYÉ MANUT.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Compilation des heures de manutention

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **# employé**			
- doit être présent		E	No. employé absent
- doit être valide		E	No. employé invalide
- doit être présent dans la table des employés		E	No. employé invalide
- l'opération de l'employé doit être le quai		E	Employé du quai seulement

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

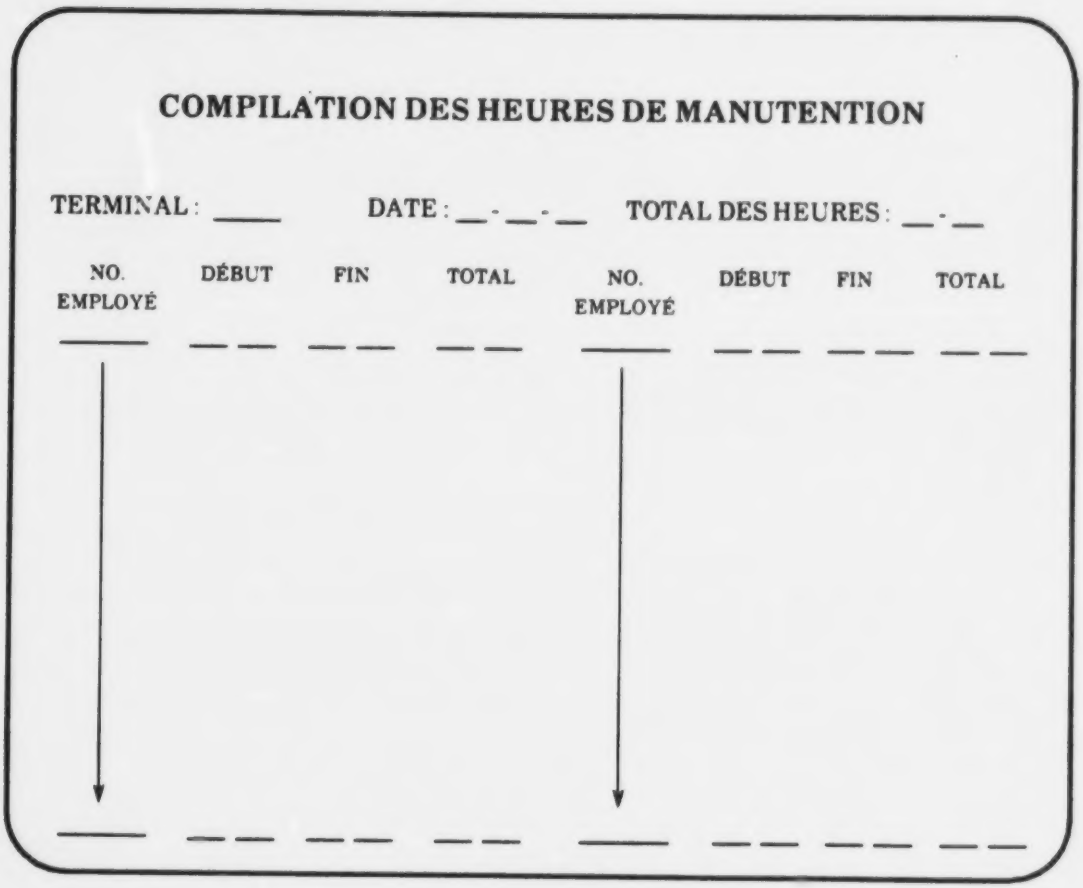
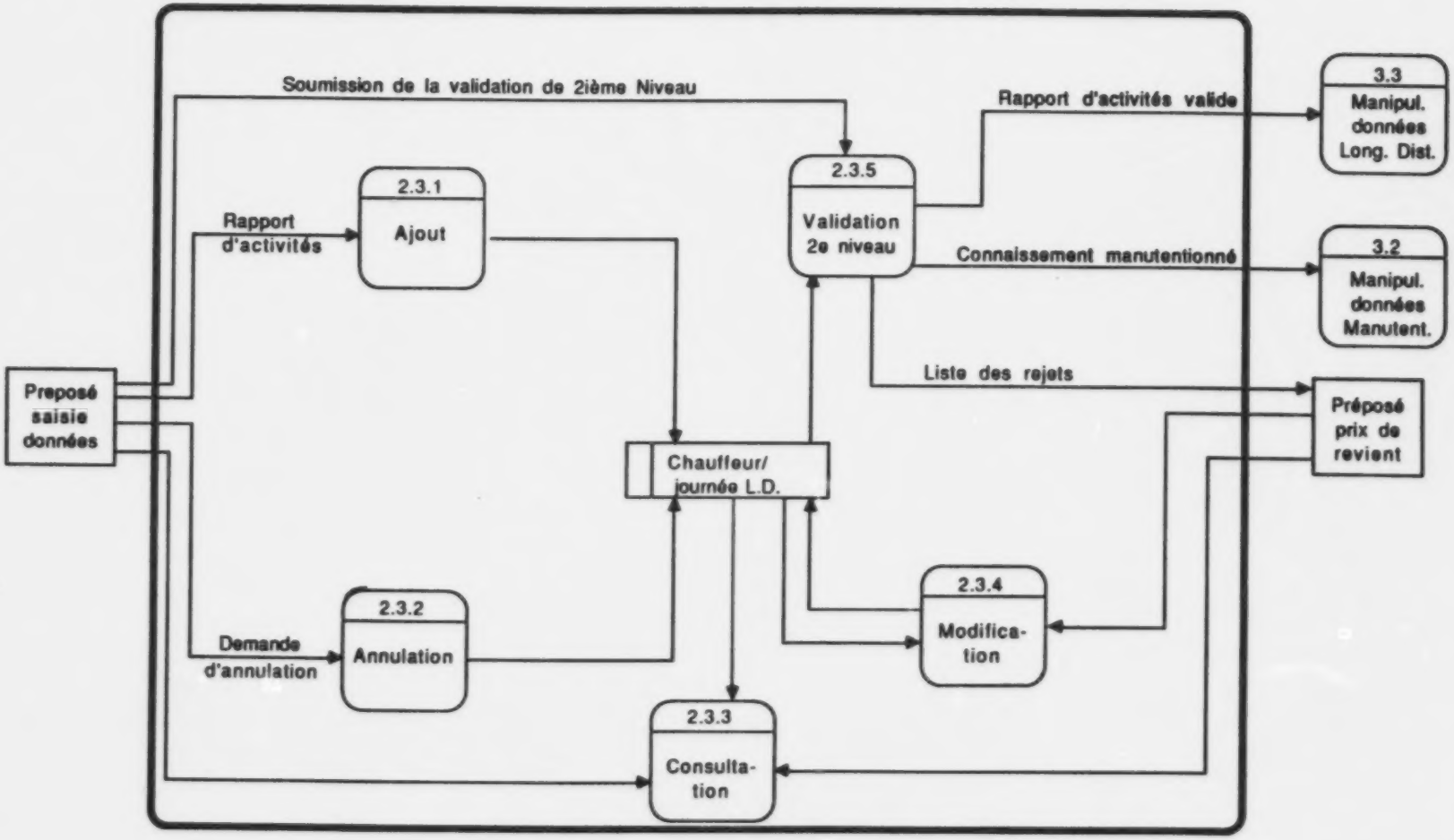


DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 2.3 SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITES DE LONGUE DISTANCE



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Compilation des heures de manutention (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Heure début**			
- doit être présente		E	Heure début - absente
- doit être numérique et 0 ≤ HH ≤ 24 0 ≤ MM ≤ 59		E	Heure début - invalide
• **Heure fin**			
- doit être présente		E	Heure fin - absente
- doit être numérique et 0 ≤ HH ≤ 24 0 ≤ MM ≤ 59		E	Heure fin - invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

2.3 Saisie et validation des rapports d'activités de longue distance

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie et validation des rapports d'activités de longue distance

But

Cette fonction a pour but de faire la saisie et la validation des activités de longue distance se rapportant à un chauffeur pour une journée donnée.

Traitement

Cette fonction génère un menu de 5 sous-fonctions :

2.3.1 Ajout d'un rapport d'activités
2.3.2 Annulation d'un rapport d'activités
2.3.3 Consultation d'un rapport d'activités
2.3.4 Modification d'un rapport d'activités
2.3.5 Validation de 2e niveau et manipulation des données

Un rapport est produit par la sous-fonction 2.3.5 :

LD-08 Liste des rejets

Un rapport d'activités comporte 3 niveaux d'information :

- Information de la journée
- Information d'un voyage
- Information sur les activités et la liste de charge

Dans un premier temps, le préposé à la saisie effectuera la saisie des rapports d'activités avec l'aide de la sous-fonction 2.3.1 Ajout d'un rapport d'activités.

Panorama d'écran

SAISIE ET VALIDATION DES RAPPORTS D'ACTIVITÉS LONGUE DISTANCE

1. AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
2. ANNULATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
3. CONSULTATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
4. MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
5. VALIDATION DE 2e NIVEAU ET MANIPULATION DES DONNÉES

99 RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : _____

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Saisie et validation des rapports d'activités de longue distance (suite)

A la fin de la journée, le préposé à la saisie soumettra avec l'aide de la sous-fonction 2.3.5 Validation de second niveau, une validation de second niveau pour tous les rapports d'activités de longue distance entrés dans la journée ainsi que pour tous les rapports d'activités des journées précédentes qui contiennent encore des erreurs de validation.

Quand un rapport d'activités est exempt d'erreurs, il est transmis automatiquement à la fonction 3. Manipulation des données.

Si le rapport d'activités contient des erreurs, une liste des erreurs LD-08 Liste des rejets est produite afin d'aider le préposé au prix de revient à faire les modifications requises avec la sous-fonction 2.3.4 Modification d'un rapport d'activités. Cette liste peut aussi servir de document de travail pour enregistrer par écrit les corrections à faire.

En tout temps, il sera possible de consulter un rapport d'activités avec la sous-fonction 2.3.3 Consultation d'un rapport d'activités, ainsi que d'annuler un rapport d'activités avec la sous-fonction 2.3.2 Annulation d'un rapport d'activités.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités de longue distance

But

Cette sous-fonction permet de créer un dossier sur les activités de longue distance pour un chauffeur et pour une journée donnée. Une validation de 1er niveau accompagne la saisie des informations. Aucune information ne doit exister sur le chauffeur et la date spécifiée.

Traitement

Cette sous-fonction génère consécutivement 3 niveaux d'écrans :

2.3.1.1 Information de la journée
2.3.1.2 Information sur les voyages
2.3.1.3 Information sur les activités
2.3.1.4 Information sur la liste de charge

Dans un premier temps, on doit spécifier le numéro du chauffeur et la date pour laquelle on veut ajouter le rapport d'activités (doit être absent de la BD Chauffeur/Journée).

Les informations de la journée ne seront entrées qu'une seule fois (au début du traitement).

Les informations sur chacun des voyages effectués par le chauffeur sont entrées successivement ensuite.

Pour chaque écran d'information sur les voyages suivra, un ou plusieurs écrans sur la liste de charge se rattachant au voyage.

Pour tous les écrans d'information sur les voyages suivra un ou plusieus écrans d'information sur les activités de la journée se rattachant à un voyage précédemment entré.

Pour chaque écran, une validation syntaxique est exécutée sur les informations saisies. S'il y a une ou plusieurs erreurs :

- le même écran est réaffiché;
- le curseur est positionné sur le 1er champ en erreur;
- le message d'erreur correspondant est affiché.

Les erreurs sont classifiées en 2 groupes :

1. Erreurs-rejets : comprend toutes les erreurs syntaxiques et certaines informations importantes manquantes, telles que le numéro de chauffeur et la date du rapport d'activités. Ce sont des erreurs qui peuvent aisément être corrigées par le préposé à la saisie sans aucune intervention externe.

   L'ensemble de ces erreurs doivent être corrigées pour que les données du rapport d'activités saisi soient conservées dans la banque de données. Un "R" au début du message d'erreur permettra de distinguer ce type d'erreur des erreurs non-rejets.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités de longue distance

1. **Erreurs-non-rejets :** comprend les erreurs de relation entre les champs, les informations manquantes, les informations présentes quand il ne faut pas qu'elles le soient, etc...

   La correction de ces erreurs nécessite une bonne compréhension du travail de longue distance et quelquefois d'aller interroger les chauffeurs. Si le préposé à la saisie ne peut corriger ces erreurs, il pourra indiquer un code de traitement spécial (*) afin de passer par dessus l'erreur et de conserver les données relatives au rapport d'activités saisi. Ces erreurs seront relevées lors de la deuxième validation et corrigées par le préposé du prix de revient.

Lorsqu'un écran d'information sur un voyage est entré et validé, la mise à jour de la B/D chauffeur/journée est effectuée et le curseur est positionné sur le libelle "choix":

- si le choix entré est 01 :
  - l'écran d'information sur la liste de charge 2.3.1.4 du voyage est affiché à blanc.
- si le choix entré est 02 :
  - l'écran d'information sur les activités du chauffeur pour la journée 2.3.1.3 est affiché à blanc.

Lorsqu'un écran d'information sur les activités est entré et validé, on effectue la mise à jour de la B/D Chauffeur/Journée et on positionne le curseur vis-à-vis le libellé Choix: 01

- par défaut 01 (Activités) est affiché
- si la réponse est 01 :
  - l'écran 2.3.1.3 est affiché à blanc,
  - la dernière activité de l'écran précédent est reportée à la première ligne de détail,
  - le curseur est positionné au champ "NO" de la deuxième ligne de détail.
- Si la réponse est 02 (voyage) :
  - l'écran 2.3.1.2 est affiché à blanc.
- Si la réponse est 99 (terminer) :
  - retour au menu précédent (écran 2.3).

Lorsqu'un écran d'information sur la liste de charge est entré et validé, la mise à jour de la B/D chauffeur/journée est effectuée et le curseur est positionné sur le libelle "choix":

- par défaut 01 (liste de charge) est affiché
  - l'écran 2.3.1 est réaffiché à blanc
  - le dernier connaissement de l'écran précédent est reporté à la première ligne de détail
  - le curseur est positionné au no. référence de la 2e ligne de détail
- si le choix entré est 02 (voyage) :
  - l'écran 2.3.1.2 est affiché à blanc
- si le choix entré est 99 (terminer) :
  - retour au menu précédent (2-3).

Panorama d'écran

AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
JOURNÉE

NO. CHAUFFEUR : ____ NOM : _____

DATE : __-__-__

TEMPS PAYÉ	CODE	HEURES
	L1	___ • ___
	L2	___ • ___
	L3	___ • ___
	L4	___ • ___
	L5	___ • ___

TEMPS TOTAL PAYÉ

RÉGULIER : ___ • ___
SUPPLÉMENTAIRE : ___ • ___

SPÉC. : ___

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités de longue distance- Journée

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **# Chauffeur**			
- doit être présent	R	E	# Chauffeur invalide
- doit être valide	R	E	# Chauffeur invalide
- doit exister dans la table des EMPLOYÉS	NR	E	# Chauffeur inconnu
• **Date**			
- doit être présente	R	E	Date invalide
- doit être valide	R	E	Date invalide
- doit être ≤ Date du jour	R	E	Date invalide
• **Heures**			
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	Nombre d'heures invalide
• **Temps total payé régulier**			
- doit être présent	NR	E	Temps total régulier - absent
• **Temps total payé supplémentaire**			
- temps total régulier + suppl. doit être ≥ somme des heures	NR	E	Temps total payé trop bas
• **Code traitement spécial (facultatif)**			
Si présent - doit être "*"	R	E	Code traitement spécial invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Voyage

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **No. référence voyage**			
- doit être présent	R	E	No. référence voyage invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	No. référence voyage invalide
- doit être unique pour le chauffeur et la journée	R	E	No. référence déjà existant

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS - VOYAGE

NO. RÉF. VOYAGE : ____

NO. CHAUFFEUR : _____ NOM : _____ DATE : ___ - ___ - ___

	DÉPART	ARRIVÉE			
TERMINAL :	___	___	TEMPS PAYÉ	CODE	HEURES
ODOMÈTRE :	_____	_____	KM : ___	L6	___ • ___
HEURE PLAN. :	___ • ___	___ • ___		L7	___ • ___
HEURE RÉELLE :	___ • ___	___ • ___		L8	___ • ___
				L9	___ • ___
VÉHICULE :	_____			L10	___ • ___
REMORQUE :		_____	_____		
			DISTANCE PAYÉE	L11	_____
			ACCOUPL. PAYÉS	L12	___

VOYAGE VIDE (O/N) : ___

% VIDE : ___ %

ALLER VIDE : ___

RETOUR VIDE : ___

NO. VOYAGE ALLER :

JJ	MM	AA	CHAUF.	TERMINAL HEURE DÉP.	TERMINAL HEURE ARR.	TERMINAL HEURE DÉP.
___	___	___	_____	___	___	___ • ___

01 : LISTE DE CHARGE 02 : ACTIVITÉS 99 : TERMINER

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Voyage (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **# terminal départ**			
- doit être présent	R	E	# terminal départ invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	# terminal départ invalide
- doit exister dans la table des regroupements	NR	E	# terminal pas dans la table regroupement
• **# terminal arrivée**			
- doit être présent	R	E	# terminal arrivée invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	# terminal arrivée invalide
- doit exister dans la table des regroupements	NR	E	# terminal pas dans la table regroupement
• **Odomètre début**			
- doit être présent	R	E	Odomère début - absent
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	Odomère début - invalide
• **Odomètre fin**			
- doit être présent	R	E	Odomètre fin - absent
- doit être numérique et > 0	R	E	Odomètre fin - invalide
- doit être > odomètre début	NR	E	Odomètre - fin - incohérent
• **Unité de distance**			
- doit être présente	R	E	Unité de distance - absente
- doit être "k" ou "r"	R	E	Unité de distance - invalide
• **Heure planifiée et réelle départ, arrivée**			
- doit être présente	R	E	Heure planifiée (réelle) - absente
- doit être numérique et 0 ≤ HH ≤ 25 0 ≤ MM ≤ 59	R	E	Heure planifiée (réelle) - invalide
• **# véhicule**			
- doit être présent	NR	E	# véhicule - absent
- doit être numérique et > 0	R	E	# véhicule - invalide
• **# remorque 1 (facultatif)**			
Si présent			
- doit être numérique et > 0	R	E	# remorque 1 - invalide
Si type de véhicule = camion			
- doit être absent	NR	E	# remorque 1 - présent
• **# remorque 2 (facultatif)**			
Si présent			
- doit être numérique et > 0	R	E	# remorque 2 - invalide
Si type de véhicule = camion			
- doit être absent	NR	E	# remorque 2 - présent

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Voyage (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 3ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Voyage vide (facultatif)**			
- si présent doit être "O" ou "N"	R	E	Indicateur voyage vide - invalide
• **% vide (facultatif)**			
Si voyage vide = "O"			
- doit être absent ou 100%	R	E	% vide - présent
Sinon			
- doit être numérique ≥ 0	R	E	% vide - invalide
• **No voyage aller**			
Si présent			
- la date doit être valide			
- le no. de chauffeur doit être valide			
- le no. de terminal de départ doit être valide			
- le no. de terminal d'arrivée doit être valide			
- l'heure de départ doit être valide			
- toutes les composantes du no. de voyage doivent être valides	NR	E	Voyage aller - invalide
- le voyage doit être enregistré (B/D chauffer/journée ou statistiques connaissements)	NR	E	Voyage aller - inexistant
- si voyage vide			
• le voyage aller doit être un voyage vide	NR	E	Voyage aller - non vide
- sinon le voyage aller ne doit pas être vide	NR	E	Voyage aller - vide
• **Aller vide**			
Si présent			
- doit être "O" ou "N"	R	E	Aller vide - invalide
• **Retour vide**			
Si présent			
- doit être "O" ou "N"	R	E	Aller vide - invalide
• **Aller vide, retour vide**			
Un de ces deux champs doit être présent si no. voyage aller est présent	NR	E	Aller/Retour vide - absent
Ces deux champs ne doivent pas être présents en même temps	NR	E	Aller et retour vide - présents
• **Heures (temps payé)**			
Si présent			
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	Nombre d'heures - invalide
• **Distance payée (facultatif)**			
Si présente			
- doit être numérique et > 0 (par défaut : distance standard entre terminal selon table des regroupements)	R	E	Distance payée - invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

AJOUT D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
ACTIVITÉS

NO. CHAUFFEUR : ____ NOM : _____ DATE : ___ - ___ - ___

NO	VOY.	ACT.	HEURE DEBUT	HEURE FIN	ODOM.	NO. REF	POIDS	KL	NB MCX	NO. REM.	CONT.	SP	CLT/ PAYE	CD MA	HC

01 : ACTIVITÉS 02 : VOYAGE 99 : TERMINER

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Voyage (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Nombre d'accoupl. payés**			
Si absente et au moins une remoqrque (1 ou 2) présente	NR	A	Aucun accouplement payé
Si présent			
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	Nombre accouplements invalide
- doit être ≤ (nombre de remorques entrées x 2)	NR	E	Nombre accouplements incohérent vs nombre remorques
• **Code traitement spécial (facultatif)**			
Si présent			
- doit être "*"	R	E	Code traitement spécial invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Activités

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **No. arrêt**			
- doit être présent	R	E	# arrêt invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	
• **No. réf. voyage**			
- doit être présent	R	E	# voyage absent
- doit être numérique et > 0	R	E	# voyage invalide
- doit faire référence à un voyage existant	R	E	# voyage inexistant
• **Type d'activité**			
- doit être présent	NR	E	Type d'activité invalide
- si type de véhicule = tracteur			
• doit être C, P, L ou D	R	E	
sinon camion			
• doit être C ou L			
• **Heure début**			
- doit être présente pour un nouvel arrêt (bris sur # arrêt)	NR	E	Heure début absente

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Heure début (suite)**			
Si présente			
- doit être numérique et $0 \leq HH \leq 24$ $0 \leq MM \leq 59$	R	E	Heure début invalide
- doit être > heure départ réelle et < heure arrivée réelle	NR	E	Heure début incohérente
• **Heure fin**			
- doit être présente pour un nouvel arrêt (bris sur # arrêt)	NR	E	Heure fin invalide
- si présente			
• doit être numérique et $0 \leq HH \leq 24$ $0 \leq MM \leq 59$	R	E	Heure fin incohérente
• doit être > heure départ réelle et < heure arrivée réelle	NR	E	Heure fin incohérente
• **Odomètre**			
- doit être présent pour un nouvel arrêt (bris ou arrêt)			
Si présent			
- doit être numérique et > 0 R		E	Odomètre invalide
- doit être inclus dans l'intervalle (odom. début, odom. fin) du voyage correspondant	NR	E	Odomètre hors limite
• **No. référence**			
Si activité = C et # conteneur absent			
- doit être présent	NR	E	No. de référence - absent
• **Nombre morceaux**			
Si activité = C, P et # réf. présent			
- doit être présent	NR	E	Nombre morceaux - absent
si présent			
- doit être numérique et > 0 R		E	Nombre morceaux - invalide
- doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Nombre morceaux - différent
• **Poids**			
Si activité = C, P et # réf. présent			
- doit être présent	NR	E	Poids absent
Si présent			
- doit être numérique et > 0	R	E	Poids - invalide
- doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Poids - différent
• **Unité de poids**			
Si poids présent			
- doit être présent	NR	E	Unité de poids absente
- doit être K ou L	R	E	Unité de poids invalide
- doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Unité de poids différente

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

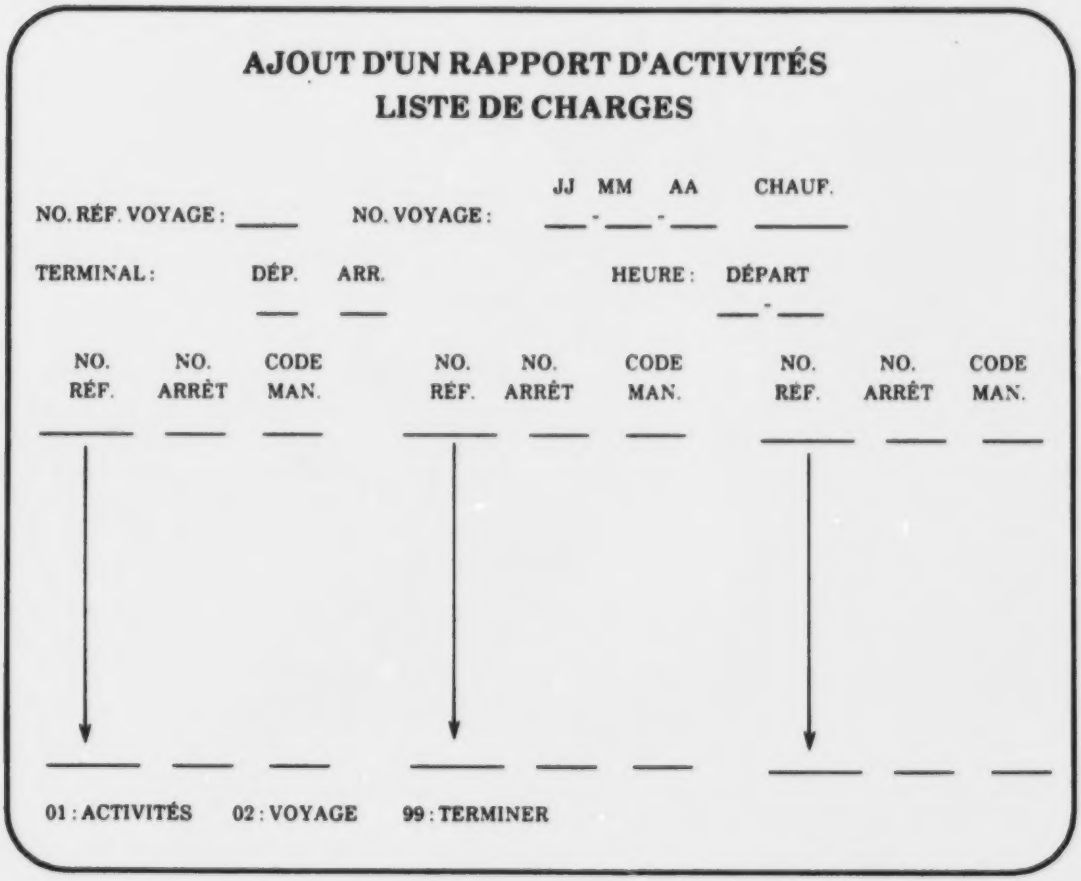
Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **No. remorque**			
Si type véhicule = camion			
- doit être absent	NR	A	No. remorque présent
Si activité = P, D			
- doit être présent	NR	E	No. remorque absent
Si activité = C, L et no. conteneur présent			
- doit être présent	NR	E	No. remorque absent
Si présent			
- doit être numérique et > 0	R	E	No. remorque invalide
• **No. conteneur (facultatif)**			
Si type véhicule = camion			
- doit être absent	NR	A	No. conteneur - présent
• **Code traitement spécial**			
Si présent			
- doit être "*" ou "1"			
• **No. client (facultatif)**			
Si présent			
- doit être numérique	R	E	No. client invalide
• **Manutention terminal**			
Si activité = C, P et no. référence présent			
- doit être présent	NR	E	Code manutention terminal absent
Sinon			
- doit être absent	NR	E	Code manutention terminal présent
Si présent			
- doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "O"	R	E	Code manutention terminal invalide
• **Payé**			
- doit être présent pour un nouvel arrêt (bris sur # arrêt)	NR	E	$/hre/lbs payé invalide
Si présent			
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	$/hre/lbs payé invalide
Si unité payée = "H"			
- 0 ≤ MM ≤ 59	R	E	Nbre heures payé arrêt invalide
• **Unité payée**			
- doit être présent si payé est présent	R	E	Unité/$/hre/lbs payée absente
Si présent			
- doit être "$", "H" ou "C"	R		Unité/$/hre/lbs payée invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Ajout d'un rapport d'activités - Liste de charge

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **No. référence**			
- doit être présent	R	E	No. référence absent
- doit exister dans la B/D statistiques - connaissement (enregistrement CONNAISSEMENT)	NR	E	Connaissement inconnu dans le système
• **No. d'arrêt**			
Si présent			
- doit être numérique et > 0	R	E	No. arrêt invalide
• **Manutention terminal**			
Si présent			
- doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "O"	R	E	Code manutention terminal invalide
• **No. Arrêt, Manutention terminal**			
- une seule des deux informations doit être présente	NR	E	No. arrêt et code manutention présents
	NR	E	No. arrêt ou code manutention absents

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Annulation d'un rapport d'activités de longue distance

But

Cette sous-fonction permet d'annuler tous les éléments d'information concernant les activités de longue distance d'un chauffeur pour une journée donnée.

Traitement

Ce traitement ne génère qu'un seul écran :

2.3.2.1 Annulation d'un rapport d'activités

On doit indiquer le numéro du chauffeur et la date pour laquelle on désire annuler le rapport d'activités (celui-ci doit exister dans la B/D Chauffeur/Journée).

Le message suivant sera affiché :
Voulez-vous le détruire (O/N) ?

Si la réponse est N (Non)
Il y aura un retour au menu précédent (écran 2.3)

Si la réponse est O (Oui)
- toutes les informations de longue distance de la B/D Chauffeur/Journée seront annulées pour ce chauffeur/journée;
- il y aura un retour au niveau précédent (écran 2.3)
- un message sera affiché: Rapport d'activités annulé.

Panorama d'écran

ANNULATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
LONGUE DISTANCE

 # CHAUFFEUR : _____ **NOM :** _____

DATE : ___-___-___

VOULEZ-VOUS LE DÉTRUIRE (O/N)? ___

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Consultation d'un rapport d'activités de longue distance

But

Cette sous-fonction permet la consultation des activités de longue distance d'un chauffeur pour une journée donnée.

Traitement

Cette fonction génère deux écrans :

2.3.3.1 Consultation d'un rapport d'activités
2.3.3.2 Consultation de la liste de charge d'un voyage

Dans un premier temps, on spécifie le numéro du chauffeur et la date pour laquelle on veut consulter le rapport d'activités. (Celui-ci doit exister dans la B/D Chauffeur/Journée).

L'information peut s'étendre sur plus d'une page. Alors pour fins d'avertissement, le message "Fin des informations" sera affiché sur la dernière page.

On aura un bris d'activités (i.e.: on commence une nouvelle page d'information) pour chaque changement de voyage. Les activités affichées se rapportent au voyage affiché seulement.

La liste de charge du voyage peut être affichée en spécifiant le choix 01.

La clé "Enter" servira pour afficher une nouvelle page d'informations ainsi que pour retourner au menu précédent (écran 2.3) lors de l'affichage de la dernière page.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Modification d'un rapport d'activités de longue distance

But

Cette sous-fonction offre la possibilité de modifier (corriger) les éléments d'informations se rapportant aux activités de longue distance d'un chauffeur pour une journée donnée. Cette fonction fait généralement suite à la liste des erreurs produites par la fonction 2.3.5 Vali dation de 2e niveau, décrite plus loin.

Traitement

Le choix de cette sous-fonction nous amène à un second menu: écran 2.3.4.1 Modification d'un rapport d'activités.

Ce menu permet à l'usager de spécifier le niveau d'information qu'il désire modifier. Il en découlera donc un des 4 écrans suivants :

2.3.4.2 Modification - Information de la journée
2.3.4.3 Modification - Information voyage
2.3.4.4 Modification - Information sur les activités
2.3.4.5 Modification - Information sur la liste de charge

Comme lors de l'ajout, une validation syntaxique est déclenchée pour chaque écran d'informations.

Tous les traitements se rapportant aux validations et aux traitements des erreurs de rejet et de non-rejet sont les mêmes qu'à l'ajout (Voir 2.3.1).

Chaque écran déclenche une mise à jour de la B/D Chauffeur/Journée.

L'écran sur les informations d'un voyage permet, une fois le voyage affiché, de passer directement à l'écran sur les informations de la liste de charge du voyage.

L'écran des informations sur les activités traite les activités de tous les voyages. Les choix sont traités de la façon suivante:

- Choix: .01 Mise à jour de la B/D (s'il y a lieu) et affichage de la page suivante

Panorama d'écran

CONSULTATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
MESSAGERIE

CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : __ - __ - __ TEMPS TOTAL PAYÉ : RÉG.: __ - __ SUPPL.: __ - __

VOYAGE : __ TER. ODOM. U HR RE HR PL

DÉPART : __ ____ __ __ __ __ __ VÉHICULES : _____

ARRIVÉE : __ ____ __ __ __ __ __ VÉHICULES : _____

DIST. PAYÉE : _____

% VIDE : ____ %

NO.	VOY.	ACT.	HEURE DÉBUT	HEURE FIN	ODOM.	NO. REF.	POIDS	KL	NB MCX	NO. REM.	CONT.	SP	CLT/ PAYÉ	CD MA	HC
__	__	__	__ __	__ __	___	___	___	___	___	___	___	_	___	___	___
__	__	__	__ __	__ __	___	___	___	___	___	___	___	_	___	___	___

Panorama d'écran

CONSULTATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
LISTE DE CHARGES

NO. RÉF. VOYAGE : ____ NO. VOYAGE : JJ MM AA ___-___-___ CHAUF. _____

TERMINAL : DÉP. ___ ARR. ___ HEURE : DÉPART ___-___

NO. RÉF.	NO. ARRÊT	CODE MAN.	NO. RÉF.	NO. ARRÊT	CODE MAN.	NO. RÉF.	NO. ARRÊT	CODE MAN.
_____	____	____	_____	____	____	_____	____	____

01 : ACTIVITÉS 99 : TERMINER

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS

 # CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : ___-___-___

1 - INFORMATIONS DE LA JOURNÉE
2 - INFORMATIONS SUR LE(S) VOYAGE (S)
3 - INFORMATIONS SUR LES ACTIVITÉS
4 - INFORMATIONS SUR LA (LES) LISTE(S) DE CHARGES

99 RETOUR AU MENU PRINCIPAL

CHOIX : ____

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
JOURNÉE

CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : __ - __ - __

TEMPS PAYÉ	CODE	HEURES
	L1	__ : __
	L2	__ : __
	L3	__ : __
	L4	__ : __
	L5	__ : __

TEMPS TOTAL PAYÉ

RÉGULIER : __ : __
SUPPLÉMENTAIRE : __ : __

SPÉC. : __

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Modification d'un rapport d'activités de longue distance (suite)

- Choix: .02 Mise à jour de la B/D (s'il y a lieu) et affichage d'une nouvelle page vierge pour fins d'ajout d'activités. Si on a besoin d'une autre page, on entre .02 de nouveau .01 nous permettra de revenir à l'affichage normal des activités et .99 nous ramène au menu précédent (écran 2.3.4)

  .99 retour au menu précédent (écran 2.3.4)

- N.B.: Après un choix ".02", les activités seront automatiquement réorganisées de façon chronologique (No. voyage, No. arrêt)

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités de longue distance - Journée

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• # chauffeur			
- doit être présent	R	E	# chauffeur - Invalide
- doit être valide	R	E	# chauffeur - Invalide
- doit exister dans la table des EMPLOYÉS	NR	E	# chauffeur - Inconnu
• Date			
- doit être présente	R	E	Date - Invalide
- doit être valide	R	E	Date - Invalide
- doit être ≤ date du jour	R	E	Date - Invalide
• Heures			
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	Nombre d'heures - Invalide
• Temps total payé régulier			
- doit être présent	NR	E	Temps total régulier - Absent
• Temps total payé supplémentaire			
- temps total régulier + suppl. doit être ≥ somme des heures	NR	E	Temps total payé trop bas
• Code traitement spécial (facultatif)			
- si présent . doit être "*"	R	E	Code traitement spécial - Invalide

LÉGENDE : R : Rejet NR : Non-rejet E : Erreur A : Avertissement

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS - VOYAGE

NO. RÉF. VOYAGE : ____

NO. CHAUFFEUR : _____ NOM : _____ DATE : ___ - ___ - ___

	DÉPART	ARRIVÉE			CODE	HEURES
TERMINAL :	___	___		TEMPS PAYÉ		
ODOMÈTRE :	_____	_____	KM : ___		L6	___ • ___
HEURE PLAN. :	___ • ___	___ • ___			L7	___ • ___
HEURE RÉELLE :	___ • ___	___ • ___			L8	___ • ___
					L9	___ • ___
VÉHICULE :	_____				L10	___ • ___
REMORQUE :		_____		_____		
				DISTANCE PAYÉE	L11	_____
				ACCOUPL. PAYÉS	L12	___

VOYAGE VIDE (O/N) : ___

% VIDE : ___ %

ALLER VIDE : ___

RETOUR VIDE : ___

NO. VOYAGE ALLER :

JJ	MM	AA	CHAUF.	TERMINAL DÉP.	HEURE ARR.	HEURE DÉP.
___	___	___	_____	___	___	___ • ___

01 : LISTE DE CHARGE 02 : ACTIVITÉS 99 : TERMINER

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Modification d'un rapport d'activités - Voyages

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **No. référence voyage**			
- doit être présent	R	E	No. référence voyage - Invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	No. référence voyage - Invalide
- doit être unique pour le chauffeur et la journée	R	E	No. référence - Déja existant
• **# terminal départ**			
- doit être présent	R	E	# terminal départ - Invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	# terminal départ - Invalide
- doit exister dans la table des regroupements	NR	E	# terminal - Pas dans table regroupement
• **# terminal arrivée**			
- doit être présent	R	E	# terminal arrivée - Invalide
- doit être numérique et > 0	R	E	# terminal arrivée - Invalide
- doit exister dans la table des regroupements	NR	E	# terminal - Pas dans table regroupement
• **Odomètre début**			
- doit être présent	R	E	Odomètre début - Absent
- doit être numérique et ≥ 0	R	E	Odomètre début - Invalide
• **Odomètre fin**			
- doit être présent	R	E	Odomètre fin - Absent
- doit être numérique et > 0	R	E	Odomètre fin - Invalide
- doit être > odomètre début	NR	E	Odomètre fin - Incohérent
• **Unité de distance**			
- doit être présente	R	E	Unité de distance - Absente
- doit être "k" ou "r"	R	E	Unité de distance - Invalide
• **Heure planifiée et réelle départ, arrivée**			
- doit être présente	R	E	Heure planifiée (réelle) - Absente
- doit être numérique et 0 ≤ HH ≤ 25, 0 ≤ MM ≤ 59	R	E	Heure planifiée (réelle) - Invalide
• **# véhicule**			
- doit être présent	NR	E	# véhicule - Absent
- doit être numérique et > 0	R	E	# véhicule - Invalide
• **# remorque 1 (facultatif)**			
- si présent . doit être numérique et > 0	R	E	# remorque 1 - Invalide
- si type de véhicule = camion . doit être absent	NR	E	# remorque 1 - présent
• **# remorque 2 (facultatif)**			
- si présent . doit être numérique et > 0	R	E	# remorque 2 - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Voyages (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
- si type véhicule = camion . doit être absent	NR	E	# remorque - Présent
• **Voyage vide (facultatif)**			
- si présent doit être "O" ou "N"	R	E	Indicateur voyage vide - Invalide
• **% vide (facultatif)**			
- si voyage vide = "O" . doit être présent ou 100 %	R	E	% vide - Présent
- sinon . doit être numérique et ≥ 0	R	E	% vide - Invalide
• **No voyage aller**			
- si présent . la date doit être valide . le no. chauffeur doit être valide . le no. de terminal de départ doit être valide . le no. de terminal d'arrivée doit être valide . l'heure de départ doit être valide . toutes les composantes du no. de voyage doivent être valides	NR	E	Voyage aller - Invalide
. le voyage doit déjà être enregistré (B/D chauffeur/journée ou statistiques connaissements)	NR	E	Voyage aller - Inexistant
. si voyage vide - le voyage aller doit être un voyage vide	NR	E	Voyage aller - Non vide
. sinon le voyage aller ne doit pas être vide	NR	E	Voyage aller - Vide
• **Aller vide**			
- si présent . doit être "O" ou "N"	R	E	Aller vide - Invalide
• **Retour vide**			
- si présent . doit être "O" ou "N"	R	E	Aller vide - Invalide
• **Aller vide, retour vide**			
- Un de ces deux champs doit être présent si no. voyage aller est présent	NR	E	Aller/Retour vide - Absent
- Ces deux champs ne doivent pas être présents en même temps	NR	E	Aller et retour vide - Présents
• **Heures (temps payé)**			
- si présent . doit être numérique et ≥ 0	R	E	Nombre d'heures - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

MODIFICATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
ACTIVITÉS

CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

DATE : __ - __ - __

NO.	VOY.	ACT.	HEURE DÉBUT	HEURE FIN	ODOM.	NO. RÉF.	POIDS	KL	NB MCX	NO. REM.	CONT.	SP	CLT/ PAYÉ	CD MA	HC
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Voyages (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **distance payée (facultative)**			
- doit être numérique et > 0 (par défaut : distance standard entre terminal selon table des regroupements)	R	E	Distance payée - Invalide
• **Nombre d'accoupl. payés**			
- si absente et au moins une remorque (1 ou 2) présente	NR	A	Aucun accouplement payé
- si présent			
. doit être numérique et ≥ 0	R	E	Nombre accouplements - Invalide
. doit être ≤ (nombre de remoques entrées × 2)	R	E	Nombre accouplements - Incohérent vs nombre remoques
• **Code traitement spécial (facultatif)**			
- si présent			
. doit être "*"	R	E	Code traitement spécial - Invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Activités

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **No. arrêt**			
- doit être présent	R	E	# arrêt - Invalide
- doit être numérique et > 0			
• **No. réf. voyage**			
- doit être présent	R	E	# voyage - Absent
- doit être numérique et > 0	R	E	# voyage - Invalide
- doit faire référence à un voyage existant	R	E	# voyage - Innexistant
• **Type d'activité**			
- doit être présent	NR	E	Type d'activité - Invalide
- si type véhicule = tracteur			
. doit être C, P, L ou D			
- sinon camion			
. doit être C ou L			

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Heure début**			
- doit être présente pour un nouvel arrêt (bris sur # arrêt)	NR	E	Heure début - Absente
- si présente			
. doit être numérique et $0 \leq HH \leq 24$ $0 \leq MM \leq 59$	R	E	Heure début - Invalide
- doit être > heure départ réelle et < heure arrivée réelle	NR	E	Heure début - Incohérente
• **Heure fin**			
- doit être présente pour un nouvel arrêt (bris sur # arrêt)	NR	E	Heure fin - Invalide
- si présente			
. doit être numérique et $0 \leq HH \leq 24$ $0 \leq MM \leq 59$	R	E	Heure fin - Incohérente
- doit être > heure départ réelle et < heure arrivée réelle	NR	E	Heure fin - Incohérente
• **Odomètre**			
- doit être présente pour un nouvel arrêt (bris ou # arrêt)			
- si présent			
. doit être numérique et > 0	R	E	Odomètre - Invalide
. doit être inclus dans l'intervalle (odom. début, odom. fin) du voyage correspondant	NR	E	Odomètre - Hors limite
• **No. référence**			
- si activité = C et # conteneur absent			
. doit être présent	NR	E	No. de référence - Absent
• **Nombre morceaux**			
- si activité = C, P et # réf. présent			
. doit être présent	NR	E	Nombre morceaux - Absent
- si présent			
. doit être numérique et > 00	R	E	Nombre morceaux - Invalide
. doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Nombre morceaux - Différent
• **Poids**			
- si activité = C, P et # référence présent			
. doit être présent	NR	E	Poids - Absent
- si présent			
. doit être numérique et > 0	R	E	Poids - Invalide
. doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Poids - Différent

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Unité de poids**			
- si poids présent			
. doit être présent	NR	E	Unité de poids - Absente
. doit être K ou L	R	E	Unité de poids - Invalide
. doit correspondre au conn. déjà entré au système	NR	A	Unité de poids - Différente
• **No. remorque**			
- si type véhicule = camion			
. doit être absent	NR	A	No. remorque - Présent
- si activité = P, D			
. doit être présent	NR	E	No. remorque - Absent
- si activité = C, L et no. conteneur présent			
. doit être présent	NR	E	No. remorque - Absent
- si présent			
. doit être numérique et > 0	R	E	No. remorque - Invalide
• **No.conteneur (facultatif)**			
- si type véhicule = camion			
. doit être absent	NR	A	No. conteneur - Présent
• **Code traitement spécial**			
- si présent			
. doit être "*" ou "1"			
• **No. client (facultatif)**			
- si présent			
. doit être numérique	R	E	No. client - Invalide
• **Manutention terminal**			
- si activité = C, P et no. référence présent			
. doit être présent	NR	E	Code manutention terminal - Absent
- sinon			
. doit être absent	NR	E	Code manutention terminal - Présent
- si présent			
. doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "Q"	R	E	Code manutention terminal - Invalide
• **Payé**			
- doit être présent pour un nouvel arrêt (bris sur # arrêt)	NR	E	$/hre/lbs payé - Invalide
- si présent			
. doit être numérique et ≥ 0			

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

CONSULTATION D'UN RAPPORT D'ACTIVITÉS
LISTE DE CHARGES

NO. RÉF. VOYAGE : ____ NO. VOYAGE : JJ MM AA ___-___-___ CHAUF. _____

TERMINAL : DÉP. ___ ARR. ___ HEURE : DÉPART ___-___

NO. RÉF.	NO. ARRÊT	CODE MAN.	NO. RÉF.	NO. ARRÊT	CODE MAN.	NO. RÉF.	NO. ARRÊT	CODE MAN.
_____	____	____	_____	____	____	_____	____	____

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Activités (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
- si unité payée = "H" . 0 ≤ MM ≤ 59	R	E	Nbre heures payé arrêt - Invalide
• **Unité payée**			
- doit être présent si payé est présent	R	E	Unité $/hre/lbs payée - Absente
- si présent . doit être "$", "H" ou "C"	R		Unité $/hre/lbs payée - Invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Modification d'un rapport d'activités - Liste de charge

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **No. référence**			
- doit être présent	R	E	No. référence - Absent
- doit exister dans la B/D statistiques - connaissement (enregistement CONNAISSEMENT)	NR	E	Connaissement - Inconnu dans le système
• **No. d'arrêt**			
- si présent . doit être numérique et > 0	R	E	No. arrêt - Invalide
• **Manutention terminal**			
- si présent . doit être "MA", "ME", "MI", "SP" ou "O"	R	E	Code manutention terminal - Invalide
• **No. Arrêt, Manutention terminal**			
- Une seule des deux informations doit être présente	NR	E	No. arrêt et code manutention - Présents
	NR	E	No. arrêt et code manutention - Absents

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Validation de second niveau - Longue Distance

But

Cette sous-fonction réexécute la validation de premier niveau pour les rapports d'activités de longue distance. Si le rapport d'activités traité contient des erreurs de type rejet, une liste d'erreurs sera produite. S'il n'y a pas d'erreurs, la validation de deuxième niveau sera exécutée. Cette deuxième validation consiste à vérifier la cohérence des événements dans la journée de travail. La fonction peut être exécutée pour un ou plusieurs chauffeurs/journée selon la demande de l'usager. Si le rapport d'activités après la deuxième validation est valide, il sera automatiquement transmis à la fonction 3. Manipulation des données.

Traitement

Cette fonction génère l'écran 2.3.5.1 Validation de second niveau et manipulation des données

Le système affiche un numéro de chauffeur blanc et les dates représentant la période pour laquelle il y a des rapports d'activités de longue distance à valider. Un numéro de chauffeur à blanc signifie qu'on traite tous les chauffeurs.

Le message suivant est affiché: Voulez-vous modifier les paramètres (O/N)?: N

Ceci donne à l'usager la possibilité de soumettre le travail pour un chauffeur particulier et/ou pour la date ou la période qu'il désire.

Si la réponse est 0 (Oui):

- le curseur est positionné au libellé DU;
- les dates et/ou numéro de chauffeur sont validés;
- le curseur est repositionné vis-à-vis la question précédente;

Si la réponse est N (Non):

- e curseur est positionné vis-à-vis le libellé CHOIX: 99;
- si la réponse est 99 on effectue un retour au menu précédent;
- si la réponse est 01 on déclenche le traitement en lot pour les paramètres spécifiés.

La validation de premier niveau (décrite dans la sous-fonction 2.3.1) est réexécutée avec la différence que les erreurs spécifiées comme non-rejets deviennent des erreurs de type rejet

S'il n'y a aucun rejet dans la validation de premier niveau, alors on exécute la validation de second niveau.

Voici le contenu de la validation de second niveau:

- Vérifier que le total des heures payées (codes L1 à L10 et heures payées par arrêt) pour tous les voyages correspond bien au temps total payé indiqué pour la journée.
- S'assurer de la cohérence entre la liste de charge d'un voyage et les activités ou arrêts du même voyage:
  - Un numéro d'arrêt indiqué pour un connaissement sur la liste de charge doit correspondre à un numéro d'arrêt d'une activité du même voyage; de plus, l'activité doit être de type L (Livraison) ou D (Délelage).
  - Si un code de manutention au terminal est indiqué pour un connaissement sur la liste de charge, celui-ci ne doit pas faire partie d'un arrêt ou activité pour le même voyage.
  - Un connaissement ne devrait pas se retrouver aux deux endroits pour un même voyage.
  - Pour un arrêt avec une activité de Livraison (L) où aucun no. de référence de connaissement n'est indiqué, au moins un connaissement doit apparaître sur la liste de charge du voyage avec un no. d'arrêt correspondant à celui indiqué sur l'activité de Livraison.
- Pour les activités ou arrêts:
  - Vérifier qu'il n'y a aucun chevauchement dans les temps d'arrêts d'une activité à l'autre et ce pour l'ensemble des voyages de la journée d'un chauffeur.
  - Vérifier la cohérence des lectures d'odomètre pour chaque arrêt d'un voyage.
  - Pour chaque activité de type D (Délelage) ou P (Attelage), il faut vérifier que le nombre de remorques attachées soit en tout temps entre 0 et 3. De plus, il faut s'assurer qu'une remorque délelée (D) durant un voyage soit une remorque enregistrée au départ ou attelée (P) durant le voyage. De la même façon, une remorque attelée (P) dans un voyage ne peut être enregistrée au départ du voyage.

Panorama d'écran

VALIDATION DE SECOND NIVEAU
LONGUE DISTANCE

DU 99-99-99 AU 99-99-99

NO. CHAUFFEUR : _____ NOM : _____

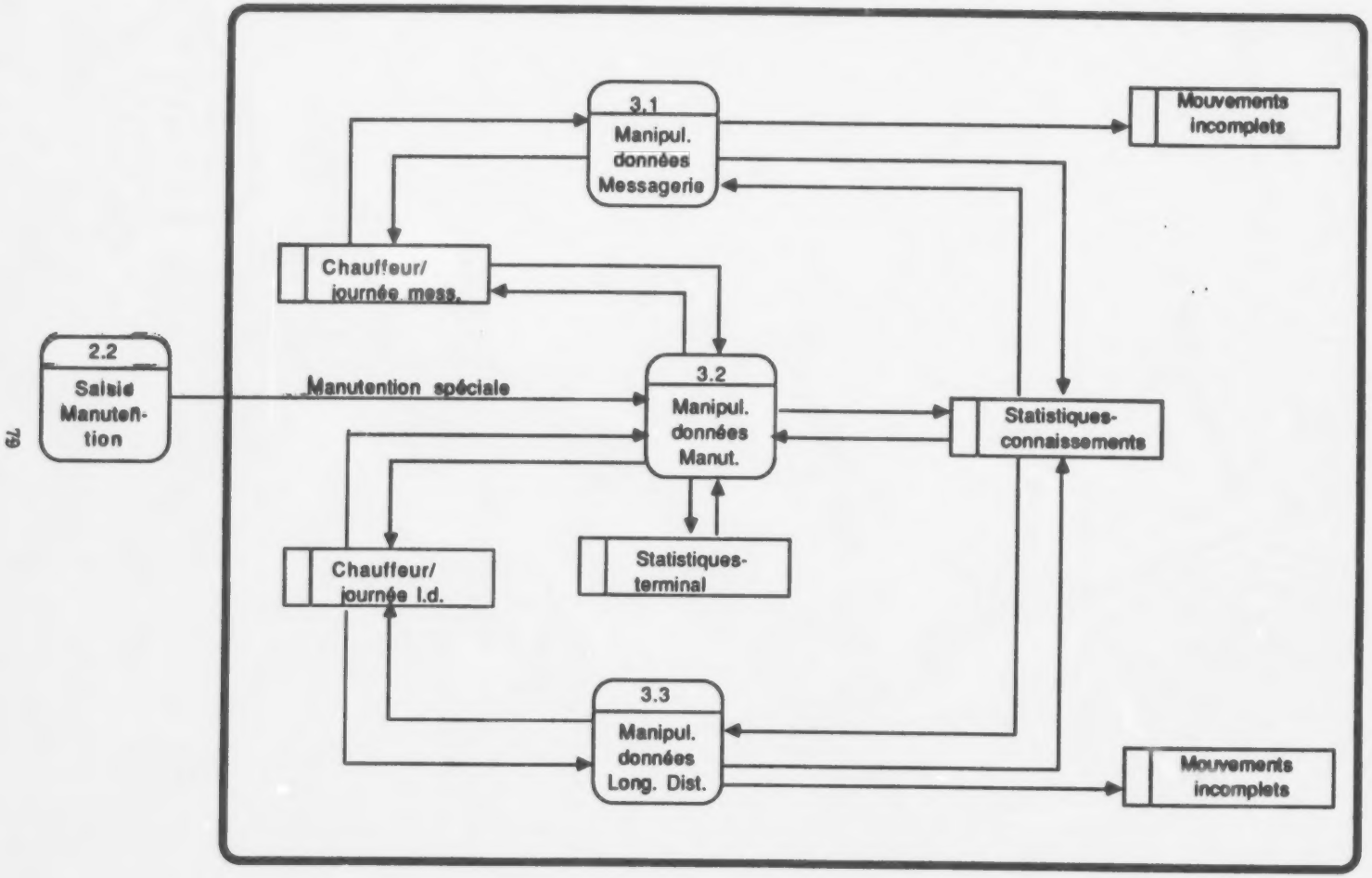
VOULEZ-VOUS MODIFIER LES PARAMÈTRES (O/N)? _____

01 : SOUMISSION DU TRAVAIL
99 : RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : _____

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 3 MANIPULATION DES DONNEES



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Validation de second niveau - Longue Distance (suite)

- Vérifier que si le tracteur se retrouve "haut le pied", la prochaine activité ne peut être D (Dételage).
- Si un code de manutention autre que "SP" est spécifié, aucune manutention spéciale incomplète ne doit exister pour le connaissement dans le terminal.

Une liste des erreurs sera produite pour les erreurs de validation de premier et second niveau.

Si le rapport d'activités est exempt d'erreur de type "E", il est transmis à la fonction 3. Manipulation des données.

Dans le cas contraire, les erreurs devront être corrigées et la validation de second niveau exécutée de nouveau.

3. Manipulation de données

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Manipulation des données

But

Cette fonction a pour but de traiter les données provenant des rapports d'activités validés de messagerie, de manutention et de longue distance pour déterminer le prix de revient des connaissements impliqués dans de telles activités et pour préparer les informations requises dans les différents rapports statistiques produits par le système.

Traitement

Cette fonction est constituée de trois sous-fonctions:

3.1 Manipulation des données - Messagerie
3.2 Manipulation des données - Manutention
3.3 Manipulation des données - Longue Distance

Les intrants de cette fonction sont:

- les rapports d'activités de messagerie validés par la sous-fonction 2.1.5 Validation de second niveau (Messagerie);
- les rapports d'activités de longue distance validés par la sous-fonction 2.3.5 Validation de second niveau (Longue Distance);
- les rapports de déchargement divers saisis et validés par la sous-fonction 2.2.1;
- les manutentions spéciales saisies et validées par la sous-fonction 2.2.2 et corrigées par la sous-fonction 2.2.3.

Les rapports d'activités de messagerie sont traités de la façon suivante:

- l'ensemble du rapport (journée, zone-véhicule, activités) est transmis à la sous-fonction 3.1;
- tous les connaissements manutentionnés au terminal (code manutention présent et différent de "0") dans le cadre d'activités de messagerie du même rapport sont transmis à la sous-fonction 3.2.

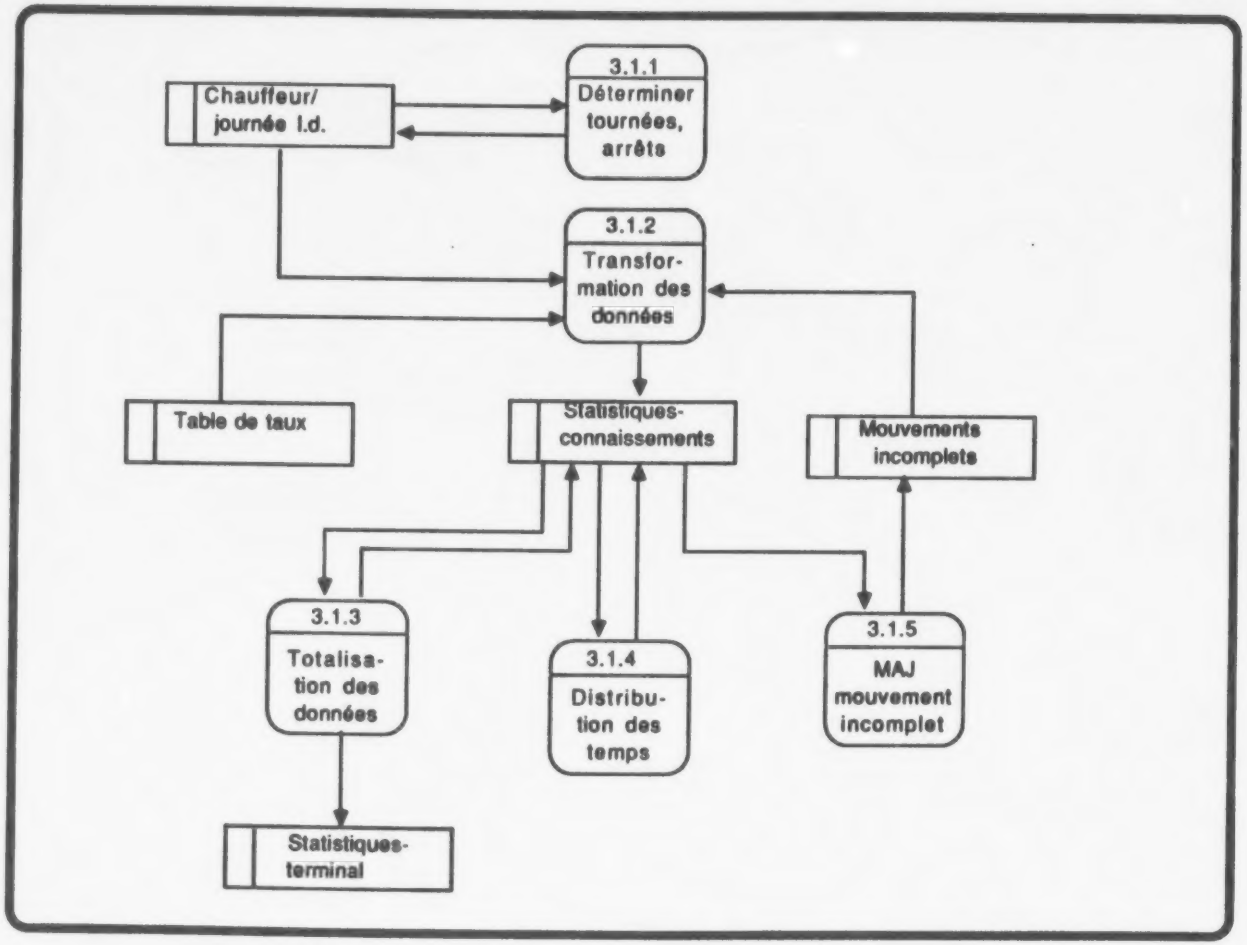
Les rapports d'activités de longue distance, incluant leur(s) liste(s) de charges, sont traités de la façon suivante:

- l'ensemble du rapport (journée, voyage, liste de charges, activités) est transmis à la sous-fonction 3.3;
- tous les connaissements manutentionnés au terminal (code manutention présent et différent de "0") dans le cadre d'activités de longue distance du même rapport sont transmis à la sous-fonction 3.2.

Les autres intrants provenant de la sous-fonction 2.2 Saisie - Manutention sont transmis directement à la sous-fonction 3.2.

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 3.1 MANIPULATION DES DONNEES - MESSAGERIE



3.1 Manipulation des données - Messagerie

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Manipulation des données - Messagerie

But

Cette fonction a pour but de faire les transformations nécessaires aux données saisies et validées par la fonction 2.1 pour déterminer le prix de revient des connaissements ainsi que pour préparer les données requises pour produire les différents rapports statistiques du système.

Traitement

Cette fonction ne génère aucun écran, mais elle est déclenchée par la sous-fonction 2.1.5 VALIDATION DE SECOND NIVEAU, lorsqu'aucune erreur n'est détectée dans les données.

Les traitements décrits dans cette fonction sont réalisées pour chaque rapport d'activités individuellement.

La manipulation des données sera effectuée en plusieurs étapes. En un premier temps, le système assignera pour chaque transaction de type C (cueillette), L (livraison) D (dételage) et P (Attelage), un numéro de tournée, un numéro d'arrêt et le nombre de connaissements de l'arrêt correspondant.

Par la suite, les données de base seront transformées et emmagasinées dans la banque de données Statistiques - Connaissements sous 5 types d'informations:

- Information de la journée
- Information zone-véhicule
- Information de la tournée
- Information arrêt/activité
- Information d'un connaissement

C'est dans cette étape que les différents taux nécessaires pour calculer le coût des connaissements, seront trouvés et emmagasinés avec les autres informations de la journée.

La 3e étape consiste à reprendre l'information des connaissements d'un arrêt donné et de les totaliser par arrêt, de reprendre l'information des arrêts d'une tournée donnée et de les totaliser par tournée et ainsi de suite, pour en arriver à une totalisation des données d'un chauffeur pour la journée.

L'étape suivante consiste à déterminer le temps improductif de la journée, de déterminer le temps interclient du 1er arrêt d'une tournée, d'ajuster le temps aller-retour de cette tournée et finalement, de calculer le temps et le coût distribué de chaque connaissement de la journée.

Pour toutes les transactions se rattachant à une remorque ou à un conteneur, un enregistrement sera créé au fichier des "mouvements incomplets".

Voici la liste des sous-fonctions composant la fonction 3.1 MANIPULATION DES DONNÉES

3.1.1 Déterminer les tournées, les arrêts et le nombre de connaissements par arrêt

- 3.1.1.1 Déterminer les tournées
- 3.1.1.2 Déterminer les arrêts
- 3.1.1.3 Déterminer le nombre de connaissements/arrêt
  - 3.1.1.3.1 Traitement pour les remorques vides
  - 3.1.1.3.2 Traitement pour les conteneurs vides
  - 3.1.1.3.3 Traitement pour déterminer le nombre de connaissements/arrêt

3.1.2 Transformation des données

- 3.1.2.1 Manipulation des connaissements
- 3.1.2.2 Manipulation des activités ou arrêts
- 3.1.2.3 Manipulation des tournées
- 3.1.2.4 Manipulation des zones-véhicules
- 3.1.2.5 Manipulation des journées

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Manipulation des données - Messagerie (suite)

3.1.3 Totalisation des données

- 3.1.3.1 Totaliser un arrêt
- 3.1.3.2 Totaliser une tournée
- 3.1.3.3 Totaliser une zone-véhicule
- 3.1.3.4 Totaliser une journée

3.1.4 Distribution des temps par connaissement

- 3.1.4.1 Déterminer le temps improductif de la journée
- 3.1.4.2 Déterminer le temps interclient du 1er arrêt et ajuster le temps aller-retour d'une tournée
- 3.1.4.3 Distribuer le temps improductif de la journée
- 3.1.4.4 Distribuer le temps aller-retour ajusté d'une tournée
- 3.1.4.5 Distribuer le temps interclient de l'arrêt
- 3.1.4.6 Distribuer le temps d'attente chez le client de l'arrêt
- 3.1.4.7 Distribuer le temps charg/décharg de l'arrêt
- 3.1.4.8 Assignation des coûts

3.1.5 MAJ du fichier des mouvements incomplets

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Déterminer les tournées, les arrêts et le nombre de connaissements par arrêt

But

Cette sous-fonction sert à découper les activités de la journée par tournée et par arrêt et à déterminer le nombre de connaissements par arrêt. Un numéro de tournée, un numéro d'arrêt et un nombre de connaissements par arrêt sera assigné à toutes les transactions de type C, L, D et P afin de préparer les données au calcul des temps distribués par connaissement.

Traitement

3.1.1.1 Déterminer les tournées

Le compteur de tournée est initialisé à 1

La valeur du compteur est mise dans toutes les transactions de type C, L, D et P

Le compteur de tournée est incrémenté de 1 après:

- une transaction de type R (Retour au terminus)
- une transaction de type D qui fait que le tracteur devient "haut le pied" (i.e. aucune remorque attachée)

NOTES:
- Une transaction de type D comprend toutes les transactions de type D qui ont un même temps de route et un même temps de chargement/déchargement (i.e., tous les connaissements se rattachant à cette activité).
- Si une transaction de type R suit une transaction de type D qui termine une tournée, le retour au terminus est compris dans la tournée.
- Pour savoir comment déterminer que le tracteur devient haut le pied, voir la validation sur l'utilisation des remorques au chapitre 2.5 Validation de second niveau.

3.1.1.2 Déterminer les arrêts

Le compteur d'arrêt est réinitialisé à 1 à chaque fois que le numéro de tournée change. Ainsi, si à un arrêt, un attelage (P) suit un dételage (D) qui termine une tournée, l'attelage sera considéré comme le premier arrêt de la nouvelle tournée. Dans ce cas, l'heure de chargement/déchargement de début de l'attelage doit être reportée comme heure de début de route et de fin de route (temps de route nul pour cet arrêt).

Ex.:	ACT	TEMPS ROUTE		TEMPS CHARG		NO. TOURNÉE	NO. ARRET
HAUT LE PIED	D	10:00	10:15	10:15	10:20	1	9
	D	10:00	10:15	10:15	10:20	1	9
	D	10:00	10:15	10:20	10:25	2	
	RÉSULTAT						
	D	10:00	10:15	10:15	10:20	1	9
	D	10:00	10:15	10:15	10:20	1	9
	P	10:20	10:20	10:20	10:20	2	1

La valeur du compteur d'arrêt est mise dans toutes les transactions de type C, L, et ?

Le compteur d'arrêt est incrémenté de 1 à chaque fois que le temps de route change et que le type d'activité est C, L, D ou P.

3.1.1.3 Déterminer le nombre de connaissements par arrêt

Il faut faire 2 traitements spéciaux pour les remorques vides et les conteneurs avant de calculer le nombre de connaissements à l'arrêt.

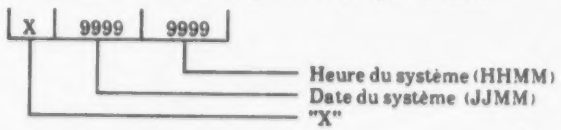
3.1.1.3.1 Traitement pour les remorques vides

On les identifie comme suit:

- le type d'activités est D (Dételage) ou P (Attelage)
- le numéro de remorque est présent
- le numéro de conteneur est absent
- le numéro de référence est absent

Dans le cas des dételages (D) de remorques vides;

- un numéro de référence est généré de la façon suivante:



- ce numéro est assigné au dételage
- 1 connaissement sera assumé et les temps seront imputés au connaissement fictif de poids nul

Dans le cas des attelage (P) de remorque vide:

- le fichier des mouvements incomplets est consulté afin de retrouver les enregistrements qui réfèrent à la dernière activité effectuée avec la remorque.
- si la dernière activité est un dételage (D) de la remorque pleine:
  - exploser l'attelage en autant de connaissements que contenait la remorque lors du dételage, en reportant le numéro de référence associé à chaque connaissement. (Voir sous-fonction 4.1, instruction 2.3).
- sinon:
  - un numéro de référence sera généré de la même façon que décrite précédemment et sera assigné à l'attelage;
  - 1 connaissement sera assumé et les temps seront imputés au connaissement fictif de poids nul.

3.1.1.3.2 Traitement pour les conteneurs vides

On les identifie comme suit:

- le type d'activité est C (cueillette) ou L (livraison)
- le numéro de remorque est présent
- le numéro de conteneur est présent
- le numéro de référence est absent

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Détermi..er les tournées, les arrêts et le nombre de connaissements par arrêt (suite)

Dans le cas des cueillettes et des livraisons de conteneurs vides avant livraison de la marchandise (ie.: code de traitement spécial pas = 1).

- un numéro de référence est généré de la même façon que celle décrite au point 3.1.3.1 et est assigné à la cueillette.
- un connaissement sera assumé et les temps seront imputés auconnaissement fictif de poids nul.

Dans le cas de cueillettes ou de livraisons vides après livraison (code de traitement spécial = "1")

- le fichier des mouvements incomplets est consulté afin de retrouver le(s) enregistrement(s) qui réfère(nt) à la cueillette ou à la livraison de la marchandise (i.e., conteneur plein).
- si ce(s) enregistrement(s) sont trouvé(s), exploser l'activité courante (cueillette ou livraison de conteneur vide après livraison) en autant de connaissements que contenait le conteneur plein. (Voir sous-fonction 4.1 instruction 2.3).

3.1.1.3.3 Traitement pour déterminer le nombre de connaissements/arrêt

Pour chaque arrêt de la journée:

- le nombre de connaissements cueillis ou livrés à l'arrêt, (i.e., le nombre de transactions qui ont le même temps de route) sera compté et le résultat sera mis dans chaque transaction de l'arrêt.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Transformation des données

But

Cette sous-fonction sert à transformer les données saisies de façon à créer le dépôt d'information statistiques-connaissements contenant 5 types d'information

1- journée
2- zone-véhicule
3- tournée
4- arrêt / activité
5- connaissements

C'est aussi dans cette sous-fonction que les taux horaires seront associés aux données traitées.

Traitement

Les transactions sont déjà en ordre chronologique.

Les numéros de tournée, numéros d'arrêt et nombre de connaissements à l'arrêt ont été assignés.

Les étapes à suivre sont décrites comme suit:

3.1.2.1 Manipulation des connaissements

Si la transaction est de type C, L, D ou P.

3.1.2.2 Manipulation de activités ou arrêts

- Si la transaction est de type R, A, T, Q, X ou V (activité);
- si la transaction est de type C, L, D ou P et que c'est la dernière transaction de l'arrêt (arrêt).

3.1.2.3 Manipulation des tournées

Si c'est la dernière transaction de la tournée.

3.1.2.4 Manipulation des zones-véhicules

Si c'est la dernière transaction de la tournée et qu'il y a un changement de zone et/ou de véhicule.

3.1.2.5 Manipulation de la journée

- Si c'est la dernière transaction de la journée;
- l'ordre dans lequel les étapes sont décrites représente l'ordre dans lequel les traitements seront exécutés pour chaque transaction d'un fichier chauffeur/journée.

3.1.2.1 Manipulation des connaissements

Enregistrer les informations relatives au connaissement s'il n'existe pas déjà:

- poids
- unité de poids
- nombre de morceaux
- no. client
- date création

S'il existe, mettre à jour les informations qui diffèrent.

Les informations contenues dans chaque enregistrement sont obtenues comme suit:

Les informations suivantes sont obtenues du fichier CHAUFFEUR/JOURNÉE sans aucune transformation des données:

- type d'activité
- # référence
- nombre de morceaux
- code de manipulation mécanique
- # remorque
- # conteneur
- nombre de connaissements de l'arrêt correspondant
- code de traitement spécial
- heure de début de route.

Voici maintenant celles qui nécessitent un traitement:

- temps d'attente chez le client

  - Si c'est la 1ère activité de l'arrêt et le 1er connaissement de l'activité (i.e. le temps de route a changé)
    TEMPS D'ATTENTE = TEMPS CHARG/DÉCHARG : DE - TEMPS ROUTE: A

  - Si c'est une autre activité que la 1ère (i.e. le temps de route est le même et le temps de charg/décharg. a changé)
    TEMPS D'ATTENTE = TEMPS CHARG/DÉCHARG: DE
    - TEMPS CHARG/DÉCHARG: A (de l'activité précédente)

  - Convertir en minutes.

  - On ne calcule pas de temps d'attente chez le client lorsque le temps de route et le temps de charg./décharg. sont identiques aux temps du connaissement précédent de l'arrêt.

- temps charg./décharg.

  - TEMPS CHARG./DÉCHARG. = TEMPS CHARG./DÉCHARG. : DE
    - TEMPS CHARG./DÉCHARG. : A

  - Convertir en minutes.

  - Sera calculé pour les activités C, L, D et P pour lesquelles le temps de charg./décharg. a changé.

- taux horaire de la remorque ($/heure)

  Consulter la table des taux horaires des remorques en utilisant comme clé:

  - catégorie de la remorque (1er chiffre du # remorque),

- date du rapport d'activités (on utilise le taux dont la date dans la table précède ou égale la date du rapport d'activité)

3.1.2.4 Manipulation des zones-véhicules

Ce traitement sera fait pour chaque activité de type R, A, T, Q, V, X et une seule fois pour toutes les activités de type C, L, D et P du même arrêt

Voici les informations obtenues du fichier CHAUFFEUR/JOURNÉE sans aucune transformation:

- type d'activités: sera à blanc pour les arrêts (activité = C, L, D, P)
- numéro d'arrêt.

Voici celles qui requièrent un traitement:

- Temps aller-retour
  - TEMPS ALLER-RETOUR = TEMPS ROUTE: DE - TEMPS-ROUTE: A
  - Convertir en minutes
  - Sera calculé pour la 1ère transaction de type C, L, D, P ou X si:
    . c'est la 1ère tournée de la journée
    . la nouvelle tournée fait suite à un retour au terminus (R).
  - Sera aussi calculé pour un retour au terminus (R).
- Temps interclient
  - TEMPS INTERCLIENT = TEMPS-ROUTE: A - TEMPS ROUTE: DE.
  - Convertir en minutes
  - Sera calculé pour toutes les transactions de type C, L, D et P pour lesquelles on n'a pas calculé de temps aller-retour i.e.:
    . Ce n'est pas la première transaction de type C, L, D, P ou X de la tournée
    ou,
    . La tournée précédente s'est terminée sans qu'il y ait retour au terminus.

    Dans ce cas:
    . le temps aller-retour est nul
    . le temps inter-client peut aussi être nul si la nouvelle tournée commence au même arrêt que la tournée précédente (i.e. un attelage au même arrêt qu'un dételage).
- Temps-terminus
  - TEMPS TERMINUS = TEMPS ROUTE: A - TEMPS ROUTE: DE.
  - Convertir en minutes.
  - Sera calculé pour toutes les transactions de type T.
- Temps manutention
  - TEMPS TERMINUS = TEMPS ROUTE: A - TEMPS ROUTE: DE
  - convertir en minutes.
  - sera calculé pour toutes les transactions de type Q.
- Temps d'attente pour appel
  - TEMPS ATTENTE APPEL = TEMPS ROUTE: A - TEMPS ROUTE: DE.
  - Convertir en minutes.
  - Sera calculé pour toutes les transactions de type A.
- Temps de préparation du véhicule
  - TEMPS PREP. VÉHICULE = TEMPS ROUTE: A - TEMPS ROUTE: DE.
  - Convertir en minutes.
  - Sera calculé pour toutes les transactions de type V.

3.1.2.3 Manipulation des tournées

La seule information qui sera conservée à ce stade-ci est le numéro de tournée. Un enregistrement par tournée sera créé au fichier STATISTIQUES-CONNAISSEMENTS.

3.1.2.4 Manipulation des zones-véhicules

Voici les informations à conserver pour une zone-véhicule:

- # zone (2 derniers chiffres du # zone)
- # terminal (2 premiers chiffres du # zone)
- type d'opération (1er chiffre du # véhicule)
- catégorie de véhicule (2e chiffre du # véhicule)
- # véhicule (3e, 4e et 5e chiffre du # véhicule)
- millage
  - MILLAGE = MILLAGE : A - MILLAGE : DE
  - Si l'unité de distance est M (milles) multiplier le résultat par 1.6 pour convertir en kilomètres
- Taux horaire du véhicule ($/heure)

  Consulter la table des taux horaires des véhicules moteur en utilisant comme clé:
  - # terminal
  - type d'opération
  - catégorie de véhicule
  - date du rapport d'activités.

3.1.2.5 Manipulation des journées

Voici les informations à conserver pour la journée

- # chauffeur
- Date (convertir en julienne)
- Quart de travail
  - QUART DE TRAVAIL = QUART-TRAV.: A - QUART-TRAV.: DE.
  - Convertir en minutes.
- Diner
  - DINER = DINER: A - DINER: DE.
  - Convertir en minutes.
- Pause AM
  - PAUSE-AM = PAUSE-AM: A - PAUSE-AM: DE.
  - Convertir en minutes.
- Pause PM
  - PAUSE-PM = PAUSE-PM: A - PAUSE- PM: DE.
  - Convertir en minutes.
- Taux horaire de la main-d'oeuvre ($/heure)
  - Consulter la table des taux horaires de la main-d'oeuvre.
  - Le 1er chiffre du numéro de chauffeur, indiquant la catégorie de chauffeur et la date du rapport d'activités seront utilisés comme clé de recherche dans la table.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Transformation des données (suite)

- Si le calcul du taux horaire moyen de la journée est requis et le quart de travail du chauffeur dépasse 8 heures, alors on calcule un taux horaire de la journée comme suit:

  . temps supplémentaire = Quart-Trav - 8
  . taux horaire = Trav Rég. * $\frac{(8 + (1.5 * \text{Temps Suppl}))}{\text{Quart-Trav}}$

- Sinon, taux horaire = taux régulier (dans la table)

- Frais généraux de messagerie ($/arrêt), frais généraux du terminal.

  Consulter la table des frais généraux en utilisant le numéro de terminal et la date du rapport d'activités comme clé de recherche.

- Autres frais généraux:

  Consulter la table des autres frais généraux de la compagnie en utilisant la date du rapport d'activités comme clé de recherche.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Totalisation des données

But

Cette sous-section a pour but d'effectuer des totalisations sur les données traitées par:

- arrêt;
- tournée;
- zone-véhicule;
- journée.

Traitement

3.1.3.1 Totaliser un arrêt

Pour tous les connaissements d'un arrêt, totaliser:

- temps d'attente chez le client;
- temps de charg/décharg.;
- poids
- nombre de morceaux;
- nombre de manipulations mécaniques;
- nombre de connaissements.

3.1.3.2 Totaliser une tournée

Pour tous les arrêts/activités d'une tournée, totaliser:

- temps aller-retour;
- temps inter-client;
- temps d'attente chez le client;
- temps charg/décharg.;
- temps terminus;
- temps manutention;
- temps préparation du véhicule;
- temps d'attente pour appel;
- poids;
- nombre de morceaux;
- nombre de manipulations mécaniques:
- nombre d'arrêts;
- nombre de connaissements.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Totalisation des données (suite)

3.1.3.3 Totaliser une zone-véhicule

Pour toutes les tournées appartenant à une même zone-véhicule, totaliser:

- temps aller-retour;
- temps inter-client;
- temps d'attente chez le client;
- temps charg/décharg.;
- temps terminus;
- temps manutention;
- temps préparation du véhicule;
- temps d'attente pour appel;
- poids;
- nombre de morceaux:
- nombre de manipulations mécaniques;
- nombre d'arrêts;
- nombre de connaissements.

3.1.3.4 Totaliser une journée

Pour toutes les zones-véhicules de la journée, totaliser:

- temps aller-retour;
- temps inter-client;
- temps d'attente chez le client;
- temps charg/décharg.;
- temps terminus;
- temps manutention;
- temps préparation du véhicule;
- temps d'attente pour appel;
- poids;
- nombre de morceaux;
- nombre de manipulations mécaniques
- nombre d'arrêts;
- nombre de connaissements;
- millage.

Comptabiliser le temps manutention dans SOMMAIRE-TERMINAL du fichier STATISTIQUES-MANUTENTION.

- temps total autres employés.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Distribution des temps par connaissement

But

Cette sous-fonction a pour but de distribuer les différents éléments de temps composant le travail de messagerie afin de calculer le prix de revient d'un connaissement.

Traitement

3.1.4.1 Déterminer le temps improductif de la journée

Additionner l'ensemble des temps productifs de la journée d'un chauffeur donné, c'est-à-dire:

- temps aller-retour;
- temps inter-client;
- temps d'attente chez le client;
- temps charg/décharg.;

- temps terminus;
- temps manutention.

Temps improductif = Quart-Trav - Diner - Pause AM - Pause PM - Temps productif

Pour les transactions de type X (incapacité de faire la cueillette/livraison), les temps inter-client, d'attente et de chargement/déchargement sont considérés comme temps improductifs tandis que le temps aller-retour est considéré comme du temps productif.

Pour les tournées qui ne contiennent aucune transaction de type C, L, D ou P, le temps aller-retour est aussi considéré comme temps improductif.

3.1.4.2 Déterminer le temps inter-client du premier arrêt et ajuster le temps aller-retour de la tournée

Faire le calcul suivant seulement lorsque le temps aller-retour de la tournée est différent de zéro et le temps inter-client du premier arrêt = 0.

Temps inter-client moyen = temps inter-client de la tournée
/(nombre de connaissements de la tournée - 1).

Mettre ce temps dans le premier arrêt de la tournée.

Temps aller-retour ajuste = temps aller-retour - temps inter-client moyen.

3.1.4.3 Distribuer le temps improductif de la journée

Temps improductif distrib. = temps improd. de la journée
/(nombre de connaissements de la journée).

Associer ce temps à tous les connaissements de la journée.

3.1.4.4 Distribuer le temps aller-retour ajusté d'une tournée

Temps aller-retour distrib. = temps aller-retour ajusté de la tournée
/(nombre de connaissements de la tournée).

Associer ce temps à tous les connaissements de la tournée.

3.1.4.5 Distribuer le temps inter-client de l'arrêt

Temps inter-client distrib. = temps inter-client de l'arrêt
/(nombre de connaissements de l'arrêt).

Associer ce temps à tous les connaissements de l'arrêt.

3.1.4.6 Distribuer le temps d'attente chez le client de l'arrêt

Temps attente chez client distrib. = temps attente chez client de l'arrêt
/(nombre de connaissements de l'arrêt).

Associer ce temps à tous les connaissements de l'arrêt.

3.1.4.7 Distribuer le temps de charg/décharg. de l'arrêt

Temps charg/décharg. distrib. = temps charg/décharg. de l'arrêt
/(poids à l'arrêt X poids du connaissement).

Calculer ce temps pour chaque connaissement de l'arrêt.

3.1.4.8 Calculer le prix de revient du connaissement

Calculer le temps distribué total du connaissement:

Temps distrib. = Temps improductif distrib.
+ Temps aller-retour distrib.
+ Temps inter-client distrib.
+ Temps attente-client distrib.
+ Temps charg/décharg. distrib.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Distribution des temps par connaissement (suite)

Calcul du coût direct du connaissement:

Coût direct = (Temps distrib. X (Taux horaire main-d'oeuvre
+ Taux horaire véhicule
+ Taux horaire remorque))

Calcul du coût indirect:

Coût indirect = Coût direct X (% frais généraux terminal
+ % frais généraux terminal)
+ (Frais généraux de messagerie
Nb. connaissements à l'arrêt).

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Mise à jour du fichier des mouvements incomplets

But

Permet de faire l'analyse des mouvements de remorque et de conteneur. Ce traitement est effectué pour les activités de D (Dételage), P (Attelage), C (Cueillette) de conteneur et L (Livraison) de conteneur.

Traitement

Ajouter un enregistrement pour chaque connaissement (réel ou fictif) traité pour les activités des types suivants:

- dételage (D) de remorque (vide ou pleine)
- attelage (P) de remorque (vide ou pleine)
- cueillette (C) de conteneur (vide ou plein), avant ou après livraison de la marchandise
- livraison (L) de conteneur (idem)

Les informations contenues dans chaque enregistrement ajouté sont obtenues comme suit:

a) No. de remorque: Pour les activités de type D ou P, mettre les numéros de remorque;
Pour les activités de type C ou L, laisser ce champ vide.

b) No. de conteneur: Pour les activités de type C ou L, mettre le numéro du conteneur correspondant;
Pour les activités de type D ou P, laisser ce champ vide.

c) Date : Mettre la date du fichier chauffeur/journée correspondant.

d) Heure de l'activité : Mettre l'heure de début de route de l'activité correspondante.

e) No. de référence : Mettre le numéro de référence (réel ou fictif) correspondant.

f) Provenance : Mettre "M" pour indiquer que le mouvement découle d'une activité de messagerie.

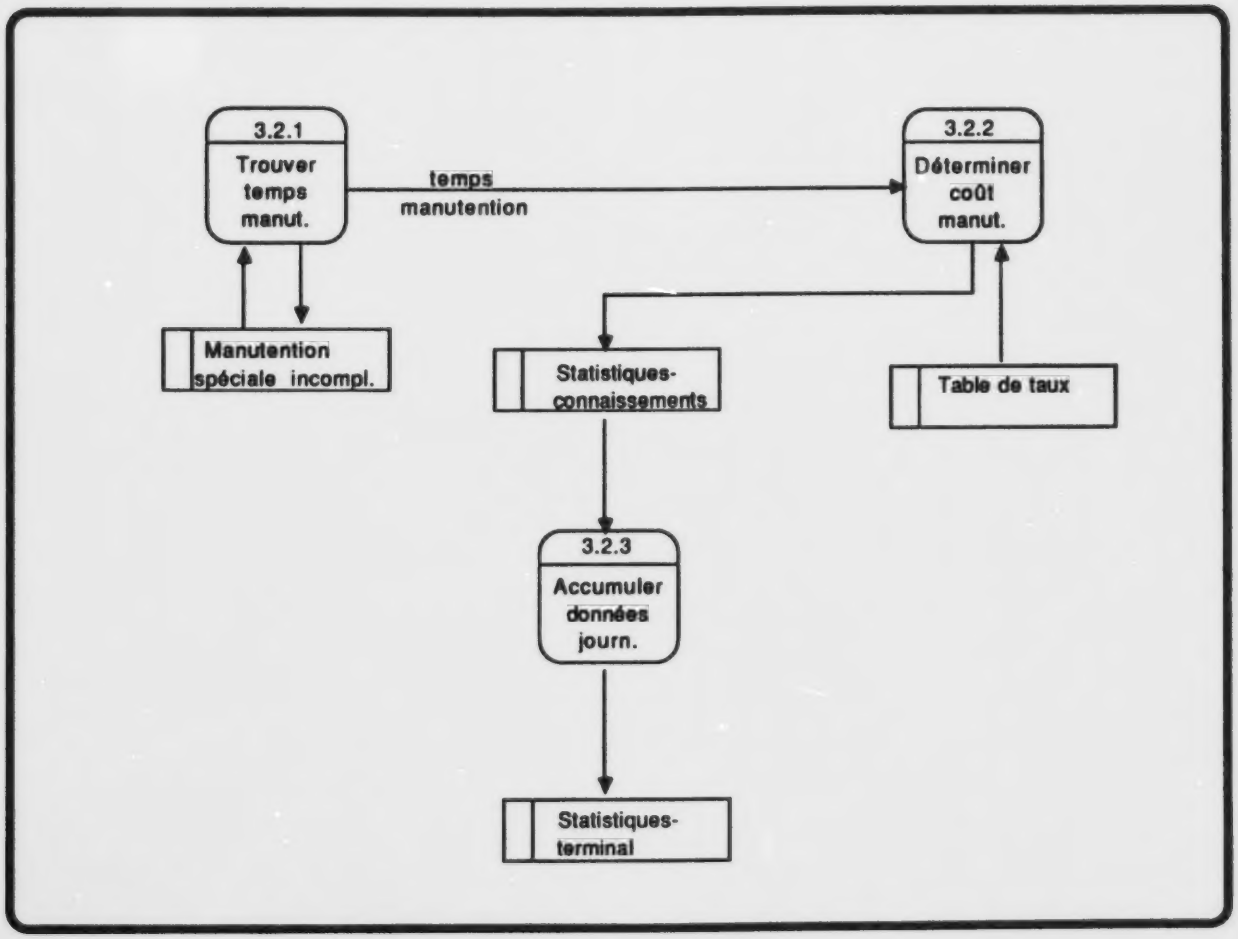
g) Code d'activité :

Mettre	Si	Code d'act.	Numéro remorque	Numéro conteneur	Numéro référence	Code trait. spéc.
DV	Dételage vide	D	X (*)			
IN	Dételage plein	D	X		X	
PV	Atelage vide	P	X			

(*) X indique que ce champ est présent dans l'activité correspondante.

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 3.2 MANIPULATION DES DONNEES - MANUTENTION



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Mise à jour du fichier des mouvements incomplets (suite)

Mettre	Si	Code d'act.	Numéro remorque	Numéro conteneur	Numéro référence	Code trait. spéc.
PN	Attelage plein	P	X		X	
CA	Cueillette de conteneur vide avant livraison de la marchandise	C		X		
LA	Livraison de contenur vide avant livraison de la marchandise	L		X		
CN	Cueillette de conteneur plein	C		X	X	
LN	Livraison de conteneur plein	L		X	X	
CD	Cueillette de conteneur vide après livraison	C		X	X	
LN	Livraison de conteneur plein	L		X	X	
CD	Cueillette de conteneur vide après livraison	C		X		1
LD	Livraison de conteneur vide après livraison	L		X		1

3.2 Manipulation des données - Manutention

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Manipulation des données - Manutention

But

Cette fonction a pour but de traiter la manutention de chaque connaissement dans un terminal donné pour déterminer le prix de revient de cette opération ainsi que pour préparer les données requises pour produire les différents rapports.

Traitement

Cette fonction qui n'est supportée par aucun écran, est déclenchée par les sous-fonctions suivantes:

1) • validation 2e niveau - messagerie (2.1.5)
   • validation 2e niveau - longue distance (2.3.5)
   • saisie déchargement divers (2.2.1)

   lorsqu'un code de manutention différent de "0" est indiqué pour un connaissement sur un rapport d'activités valide provenant d'une de ces trois sous-fonctions.

2) • saisie manutention spéciale (2.2.2)
   • correction manutention spéciale (2.2.3)

   lorsqu'une manutention spéciale est valide.

Les traitements décrits dans cette fonction sont réalisés pour chaque manutention d'un connaissement.

Cette manipulation des données sera effectuée en trois étapes:

1° Le système assignera un temps de manutention stricte pour le connaissement.

Si pour une manutention spéciale (SP), le système ne peut associer aucun temps de manutention, une manutention spéciale incomplète est créée et le traitement de cette fonction prend fin.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Manipulation des données - Manutention (suite)

2° Le coût de la manutention est calculé et la manutention du connaissement est enregistrée dans la base de données.

3° Les données de la manutention sont accumulées pour la journée et ce pour chaque terminal.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Trouver temps de manutention

But

Cette sous-fonction a pour but d'assigner un temps de manutention stricte pour un connaissement manutentionné.

Traitement

Le traitement dépend du code de manutention

3.2.1.1 Manutention "MA" (Manuelle), "ME" (Mécanisée) ou "MI" (Mixte):

Consulter la table des temps moyens de manutention pour le terminal et déterminer le temps de manutention stricte en multipliant le temps moyen par le poids ou le nbre de morceaux du connaissement selon l'unité indiquée dans la table.

3.2.1.2 Manutention "SP" (Spéciale)

Consulter l'information sur les manutentions spéciales incomplètes pour associer un temps de manutention stricte au connaissement.

Si aucune manutention spéciale incomplète n'existe pour le connaissement dans la journée et dans le terminal, créer une manutention spéciale incomplète avec les informations:

- # référence;
- # terminal;
- date;
- # équipement;
- heure début;
- heure fin;

  ] si présent
- source:
  - M si provient d'un rapport d'activités de Messagerie,
  - L si provient d'un rapport d'activités de Longue distance,
  - Q si provient d'un rapport de déchargement divers,
  - S si provient d'un rapport de transbordement spécial;
- # chauffeur.

N.B.: Il peut arriver qu'un temps de manutention spéciale soit enregistré mais que la manutention du connaissement ne soit pas enregistrée sur aucun rapport d'activités.

Si une manutention incomplète existe pour le connaissement dans le terminal pour la date du jour, convertir le temps de manutention (hre fin/hre début) en minutes et détruire la manutention incomplète.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règlés de traitement

Transaction : Déterminer le coût de manutention

But

Cette sous-fonction détermine le coût direct de la manutention d'un connaissement pour arriver ensuite à déterminer le prix de revient de cette opération.

Traitement

Consulter la table des taux du terminal en utilisant le numéro de terminal et la date de la manutention comme clé de recherche pour trouver le temps moyen improductif attribué à chaque manutention.

Déterminer le temps global de la manutention.

- Temps total = temps manut. stricte + temps impr.

Consulter la table des taux du terminal pour trouver le taux/min de l'équipement utilisé pour la manutention traitée et le taux/min de la main d'oeuvre.

Calculer le coût direct

- coût direct = temps total manut X (taux/min équipement + taux /min main d'oeuvre)

Consulter la table des taux du terminal pour trouver les frais généraux de manutention ($/conn.) et du terminal (%).

Ajouter les frais généraux de manutention

- coût total = coût direct + frais généraux manut.

Inclure les frais généraux administratifs et du terminal

- coût total = coût total X (1 + % frais généraux administratifs
  + % frais généraux terminal)

Si la manutention provient de la sous-fonction 2.2.1 (Saisie déchargements divers), enregistrer les informations relatives au connaissement:

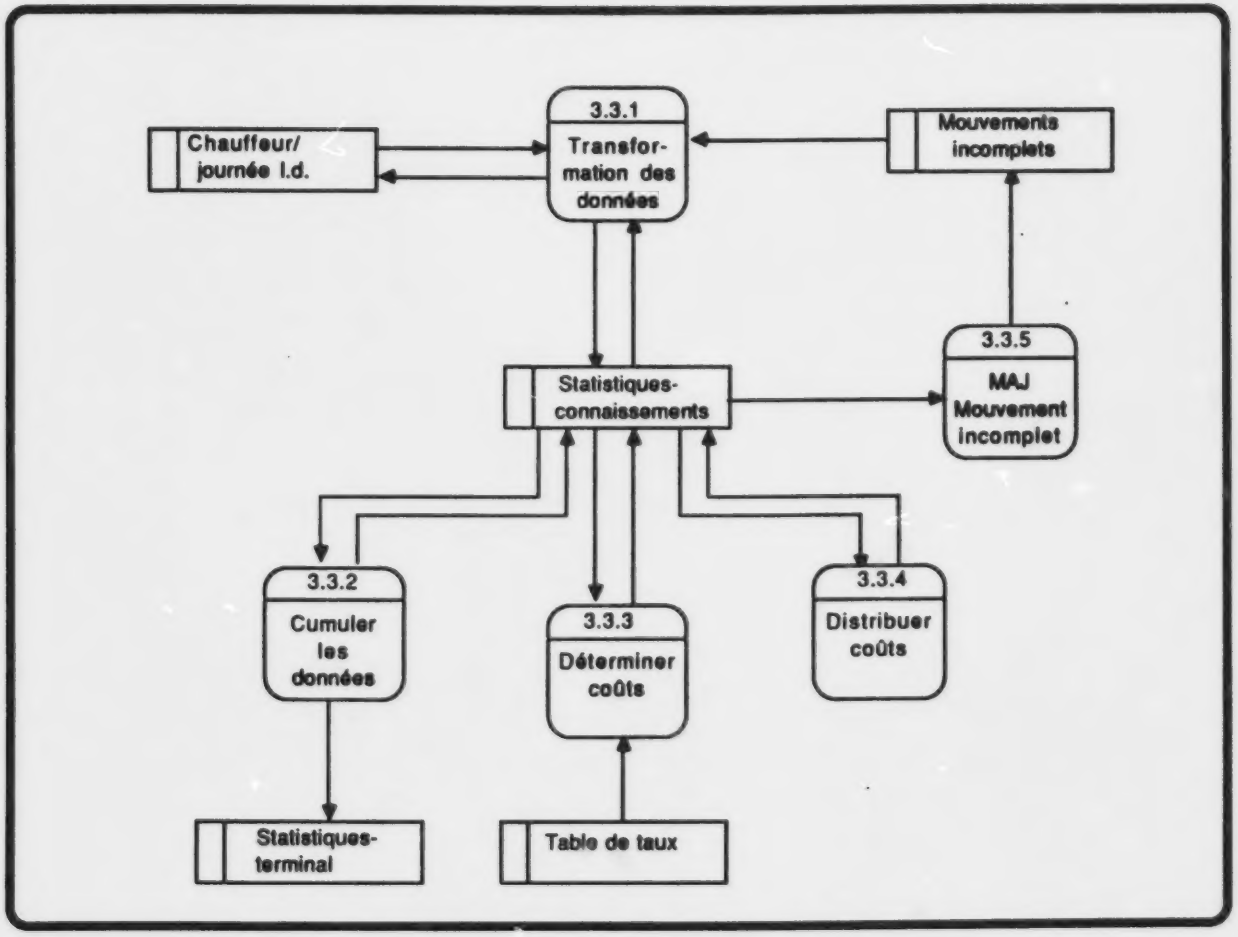
- poids,
- unité de poids,
- nombre de morceaux,
- date création.

Créer un enregistrement MANUTENTION TERMINAL avec les informations suivantes:

- # référence,
- # terminal,
- date,
- source:
  - si la manutention provient d'un rapport d'activités de messagerie : SOURCE = "M"
  - si la manutention provient d'un rapport d'activités de longue distance : SOURCE = "L"
  - si la manutention provient d'un rapport d'activités de déchargements divers : SOURCE = "Q"
- code manutention,
- # équipement (si code = SP),
- temps manutention stricte,
- temps total manutention,
- coût total.

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 3.3 MANIPULATION DES DONNEES - LONGUE DISTANCE



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Accumuler données journalières

But

Cette sous-fonction a pour but d'accumuler les données relatives à la manutention de connaissements par terminal.

Traitement

Accumuler les données suivantes et totaliser dans un enregistrement sommaire terminal pour la date traitée :

- nombre de connaissements manutentionnés (MA, ME, MI ou SP)
- temps manutention stricte (MA, ME, MI ou SP)
- poids total selon manutention (MA, ME, MI ou SP)

3.3 Manipulation des données - Longue distance

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Manipulation des données - Longue distance

But

Cette fonction a pour but de faire les transformations nécessaires aux données saisies et validées par la fonction 2.3 pour déterminer le prix de revient des connaissements ainsi que pour préparer les données requises pour produire les différents rapports statistiques du système.

Traitement

Cette fonction ne génère aucun écran, mais elle est déclenchée par la sous-fonction 2.3.5 VALIDATION DE SECOND NIVEAU, lorsqu'aucune erreur n'est détectée dans les données.

Les traitements décrits dans cette fonction sont réalisées pour chaque rapport d'activités individuellement.

La manipulation des données sera effectuée en plusieurs étapes.

Dans un premier temps, les données de base seront transformées et emmagasinées dans la banque de données Statistiques - Connaissements sous quatre types d'information :

- Information de la journée
- Information sur le(s) voyage(s)
- Information arrêt/activité
- Information d'un connaissement

La deuxième étape consiste à cumuler certaines informations par arrêt, voyage, regroupement de route et par journée.

L'étape suivante consiste à déterminer les coûts des voyages et des arrêts de la journée.

La quatrième étape consiste à distribuer pour chaque voyage, les coûts du voyage et de(s) arrêt(s) effectué(s) durant le voyage sur chaque connaissement du voyage.

Enfin, pour toutes les transactions se rattachant à un remorque ou à un conteneur, un enregistrement sera créé au fichier des "mouvements incomplets".

Voici la liste des sous-fonctions composant la fonction 3.3 Manipulation des données :

3.3.1 Transformation des données:
- **3.3.1.1. Manipulation de la journée**
- **3.3.1.2 Manipulation des voyages**

3.3.1.3 Manipulation de la liste de charge du voyage
3.3.1.4 Manipulation des activités du voyage
3.3.1.5 Manipulation des arrêts du voyage

3.3.2 Cumuler les données
3.3.2.1 Cumuler par journée
3.3.2.2 Cumuler par regroupement de route
3.3.2.3 Cumuler par voyage
3.3.2.4 Cumuler par arrêt

3.3.3 Déterminer les coûts
3.3.3.1 Déterminer coûts du voyage
3.3.3.2 Déterminer coûts des arrêts

3.3.4 Distribution des coûts par connaissement
3.3.4.1 Distribuer coûts du voyage
3.3.4.2 Distribuer coûts de l'arrêt
3.3.4.3 Distribuer coûts d'un voyage vide
3.3.4.4 Calculer le prix de revient du connaissement

3.3.5 Mise à jour du fichier des mouvements incomplets

But

Cette sous-fonction a pour but de transformer les données saisies sur la feuille de route et sur la liste de charge de façon à créer le dépôt d'information statistiques-connaissements, relatif au longue distance, contenant 4 types d'information :

1 - journée
2 - voyage
3 - arrêt/activité
4 - connaissement.

Traitement

Les transactions doivent être en séquence de no. de voyage et de no. d'arrêt.

Les étapes à suivre sont :

3.3.1.1 Manipulation de la journée

- Pour chaque rapport d'activités des chauffeurs

3.3.1.2 Manipulation des voyages

- Pour chaque voyage de la journée

3.3.1.3 Manipulation de la liste de charge du voyage

- Pour tous les connaissements de la liste de charge du voyage

3.3.1.4 Manipulation des activités du voyage

- Pour toutes les transactions d'un arrêt dont le no. du voyage est celui du voyage traité

3.3.1.5 Manipulation des arrêts du voyage

- Pour un nouvel arrêt dans le voyage (bris sur no. arrêt ou odomètre)

3.3.1.1 Manipulation de la journée

Les informations contenues dans chaque enregistrement créé sont obtenues directement de l'information sur la journée de la B/D CHAUFFEUR/JOURNÉE :

- # chauffeur;
- date;
- temps payé (5);
- temps total payé rég.;
- temps total payé suppl.

3.3.1.2 Manipulation des voyages

Les informations contenues dans chaque enregistrement créé sont obtenues comme suit :

- Les informations suivantes sont obtenues directement de l'information sur les voyages de la B/D CHAUFFEUR/JOURNÉE :
  - no voyage (date, # chauffeur, terminal départ, terminal arr. et heure départ pl.)
  - no regr. route
  - odomètre départ
  - odomètre arrivée

    ] si unité de distance = M, convertir en km
  - heure début plan.
  - heure fin plan.
  - heure début réelle
  - heure fin réelle
  - # véhicule
  - # remorque 1
  - # remorque 2
  - # voyage aller
  - temps payés (5)
  - distance payée
  - nb accoupl. payés
  - % vide
    - si voyage vide, % vide = 100%
- Les informations suivantes nécessitent un traitement :
  - TEMPS RÉEL VOYAGE
    - TEMPS RÉEL VOYAGE = HEURE ARR. RÉELLE - HEURE DÉPART RE
    - convertir en heures
  - si aller vide présent, le voyage vide à facturer est le voyage aller
    - VIDE A FACTURER = N
  - si retour vide présent, le voyage vide à facturer est le voyage courant
    - VIDE A FACTURER = 0
  - si vide à facturer = N, alors c'est le voyage vide aller qui est facturé
    - retrouver voyage aller
    - mettre à jour l'information suivante de ce voyage :
      VIDE A FACTURER = 0

3.3.1.3 Manipulation de la liste de charge

Les informations contenues sur la liste de charge vont permettre de créer des enregistrements CONNAISSEMENT - LONGUE DISTANCE.

Seules les informations suivantes seront utilisées pour constituer l'enregistrement CONNAISSEMENT - LONGUE DISTANCE :

- # référence;
- # arrêt 1 si présent

3.3.1.4 Manipulation des activités ou arrêts

Les informations provenant des activités ou arrêts vont permettre :

1) de créer des enregistrements CONNAISSEMENTS - LONGUE DISTANCE ou de compléter ceux créés par la manipulation de la liste de charge

2) de créer un enregistrement par arrêt.

Les transactions sont manipulées de la façon suivante :

- Si la transaction est de type C,P

Il faut d'abord faire un traitement spécial pour les deux cas suivants :

1) Traitement pour les remorques vides

- On les identifie comme suit :

  - le type d'activité P (Attelage)
  - le numéro de remorque est présent
  - le numéro de conteneur est absent
  - le numéro de référence est absent

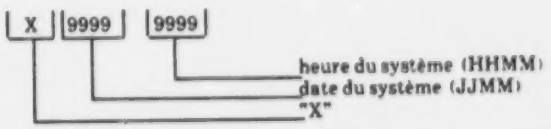
- Le fichier des mouvements incomplets est consulté afin de retrouver le(s) enregistrement(s) qui réfère(nt) à la dernière activité effectuée avec la remorque.

  - Si la dernière activité est un dételage (D) de la remorque pleine :

    exploser l'attelage en autant de connaissements que contenait la remorque lors du dételage en reportant le no. référence associé à chaque connaissement (type d'activité sera D).

    sinon :

    un # référence est généré de la façon suivante :



    1 connaissement sera assumé et les coûts distribués seront imputés au connaissement fictif de poids prédéterminé (selon une table).

2) Traitement pour les conteneurs vides

- On les identifie comme suit :

  - type d'activité C
  - numéro remorque présent
  - numéro conteneur présent
  - # référence absent

Dans le cas de cueillette de conteneurs vides avant livraison de la marchandise (code traitement spécial pas = 1) :

- un # référence est généré de la même façon que celle décrite précédemment et est assigné à la cueillette

- un connaissement est assumé et les coûts distribués seront imputés au connaissement fictif de poids prédéterminé (selon une table).

Dans le cas de cueillette de conteneurs vides après livraison (code traitement spécial = "1") :

- le fichier des mouvements incomplets est consulté afin de retrouver le(s) enregistrement(s) qui réfère(nt) à la livraison de la marchandise (i.e.,conteneur plein).

- si ce(s) enregistrement(s) sont trouvé(s), exploser l'activité courante (C)en autant de connaissements que contenait le conteneur plein.

Après avoir traité ces cas spéciaux, on est en mesure d'enregistrer :

- les informations relatives au CONNAISSEMENT s'il n'existe pas déjà, soit :

  - # référence;
  - poids;
  - unité de poids;
  - nombre de MCX;
  - no. client;
  - date création;

  S'il existe, mettre à jour les informations qui sont différentes.

- les informations relatives au CONNAISSEMENT - LONGUE DISTANCE :

  - # référence;
  - # arrêt;
  - type activité 1;
  - # remorque 1;
  - # conteneur 1.

- **Si la transaction est de type L, D**

Il faut d'abord faire un traitement spécial pour les deux cas suivants :

1) Traitement pour les remorques vides

   - On les identifie comme suit :

     - type d'activité D (Dételage);
     - numéro remorque présent;
     - numéro conteneur absent;
     - numéro référence absent et aucun enregistrement CONNAISSEMENT - LONGUE DISTANCE créé via la liste de charge (3.3.1.3) avec un no. arrêt correspondant.

   - Un # de référence est généré de la même façon que celle décrite précédemment.

   - Un connaissement sera assumé et les coûts distribués seront imputés au connaissement de poids prédéterminé (selon une table).

2) Traitement pour les conteneurs vides

   - On les identifie comme suit :

     - type d'activités;
     - numéro remorque présent;
     - numéro conteneur présent;
     - # référence absent.

   - Dans le cas de livraison de conteneurs vides avant la cueillette de la marchandise (code traitement spécial pas = 1) :

     - un # référence est généré de la même façon que celle décrite précédemment et est assigné à la livraison.

     - un connaissement est assumé et les coûts distribués seront imputés au connaissement fictif de poids prédéterminé (selon une table).

   - Dans le cas de livraison de conteneurs vides après cueillette (code traitement spécial = "1") :

     - le fichier des mouvements incomplets est consulté afin de retrouver le(s) enregistrement(s) qui réfère(nt) à la cueillette de la marchandise (i.e., conteneur plein).

     - si ce(s) enregistrement(s) sont trouvé(s), exploser l'activité courante(C) en autant de connaissements que contenait le conteneur plein.

Après avoir traité ces cas spéciaux, on est en mesure d'enregistrer :

- Les informations relatives au CONNAISSEMENT s'il n'existe pas déjà, soit :

  - # référence;
  - poids;
  - unité de poids;
  - nombre de MCX;
  - no. client;
  - date création.

  S'il existe, mettre à jour les informations qui sont différentes.

- Les informations relatives au CONNAISSEMENT - LONGUE DISTANCE :

  - # référence;
  - # arrêt 1;
  - type activité;
  - # remorque 1;
  - # conteneur 1.

  Lorsqu'un enregistrement existe déjà pour ce connaissement (cas où le connaissement a été cueilli lors d'un arrêt précédent), mettre à jour les informations suivantes :

  - # arrêt 2;
  - type activité;
  - # remorque 2;
  - # conteneur 2.

- Si aucun # de référence n'est spécifié, mettre à jour tous les enregistrements déjà créés avec un no d'arrêt correspondant (provenance: liste de charge (3.3.1.3)). Les informations mises à jour sont :

  - type d'activité;
  - # remorque 1;
  - # conteneur 1.

3.3.1.5 Manipulations des arrêts du voyage

Les informations suivantes permettent de créer un enregistrement ARRET-ACTIVITÉS-LONGUE DISTANCE :

- # arrêt;
- odomètre à l'arrêt (si unité distance = M, convertir en km);
- payé;
- unité payée;
- heure début;
- heure fin;
- temps de l'arrêt
  - TEMPS ARRET = HEURE FIN - HEURE DÉBUT
  - convertir en heures.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Cumuler les données

But

Cette sous-fonction a pour but d'effectuer la compilation de certaines données par:

- journée,
- regroupement de routes,
- voyage,
- arrêt.

Traitement

3.3.2.1 Cumuler par journée

Pour tous les voyages de la journée

- nombre de voyages,
- temps de voyage (L6 à L10),
- nombre d'arrêts,
- poids total arrêts,
- temps total arrêts.

Comptabiliser le nombre d'heures payé sous le code L3 (travail de quai) dans le fichier STATISTIQUES - MANUTENTION pour l'enregistrement SOMMAIRE - TERMINAL du 1er voyage de la journée du chauffeur:

- TEMPS TOTAL MANUT. AUTRES.

3.3.2.2 Cumuler par regroupement de route

Pour tous les voyages appartenant à un même regroupement de routes : (selon table des regroupements)

- nbre de voyage
- nbre voyages pleins = ((1 - (% vide/100))
- nbre voyages vides = (% vide/100)
- nbre voyage en retard si heure réelle arr. - heure plan. arr. > constante
- kms pleins parcourus = distance payée X (1 - % vide/100)
- kms vides facturés = distance payée * (% vide/100) si vide facturé = "0"
- kms vides non facturés = distance payée * (% vide/100) si vide facturé = "N"
- temps payé
- TEMPS PAYE = (L1 + L2 + L4 + L5)/nb de voyage de la journée + (L6 + L7 + L8 + L9)

- TEMPS ACCOUPL = Nbre d'acc. payé X Temps/accoupl

  où - temps/acc est une constante
  - Li représente le nombre d'heures payées selon le code
  - poids total
  - nbre d'arrêt
  - poids total arrêts
  - temps total arrêts.

3.3.2.3 Cumuler par voyage

Pour tous les arrêts du voyage

- nombre d'arrêts;
- temps total arrêts;
- poids total arrêts.

Pour tous les connaissement du voyage

- poids total;
- somme (poids X distance parcourue par le connaissement)

Déterminer pour chaque connaissement, la distance que celui-ci a parcourue dans le voyage:

- si arrêt 1 et arrêt 2 sont absents:
  - DISTANCE = ODOM. ARR. - ODOM. DEPART (du voyage)

- si arrêt 1 et arrêt 2 sont présents:
  - DISTANCE = ODOM. ARRET 2 - ODOM. ARRET 1

- si arrêt 1 est présent et arrêt 2 absent:
  - si activité 1 = C,P:
    - DISTANCE = ODOM. ARR. (voyage) - ODOM. de ARRET 1
  - si activité 1 = L,P:
    - DISTANCE = ODOM. de ARRET 1 - ODOM DEPART (voyage)

3.3.2.4 Cumuler par arrêt

Pour tous les connaissements d'un arrêt, i.e., ceux pour lesquels un numéro d'arrêt est spécifié (arrêt 1 ou arrêt 2):

- poids,
- nombre de connaissement C/L.

But

Cette sous-fonction a pour but de déterminer les coûts associés à une activité de longue distance soit le coût du voyage et le coût de chaque arrêt effectué dans le voyage.

Traitement

Pour tous les voyages de la journée:

3.3.3.1 Déterminer coûts du voyage

Consulter la table des regroupements de route, en utilisant le # regr. route du voyage comme clé de recherche, pour trouver le temps moyen payé par voyage et le % vide.

Taux horaire de la main d'oeuvre ($/heure)

- Consulter la table des taux horaires de la main d'oeuvre.

- Le 1er chiffre du numéro de chauffeur, indiquant la catégorie de chauffeur et la date du rapport d'activités seront utilisés comme clé de recherche dans la table.

Consulter la table des taux des véhicules moteurs du regroupement pour trouver le coût/heure et le coût/km du véhicule en utilisant comme clé:

- no regroupement de route du voyage
- type d'opération du véhicule
- catégorie de véhicule
- date du rapport d'activités

Consulter la table des taux des remorques pour chaque remorque impliquée dans le voyage (rem. au départ + rem. attelée (P) durant le voyage) pour trouver leur coût heure et leur coût/km. Utiliser comme clé:

- catégorie de la remorque
- date du rapport d'activités

Le coût associé au temps moyen payé par voyage est obtenu comme suit:

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Déterminer les coûts (suite)

COUT TEMPS = TEMPS MOYEN X
(Taux horaire main d'oeuvre
+ taux horaire véhicule
+ taux horaire remorque 1 + ...
+ taux horaire remorque n

où

n = nb remorques impliquées dans le voyage

Pour chaque remorque impliquée dans le voyage, trouver la distance parcourue par chaque remorque (voir 3.3.2.3 pour un traitement similaire).

Le coût associé à la distance parcourue est obtenue comme suit:

- COUT DISTANCE: (distance payée X (1 + % vide du regr.)
  X (coût main d'oeuvre/km + coût véhicule/km))
  + (distance rem. 1 X (1 + % vide du regr.) X coût rem. 1/km.)
  + ...
  + (distance rem. n X (1 + % vide du regr.) X coût rem. n/km))

  où

  n = nb remorques impliquées dans le voyage

- Le voyages est:
  - COUT VOYAGE = COUT TEMPS + COUT DISTANCE

Pour chaque arrêt du voyage

3.3.3.2 Déterminer coût des arrêts

Pour chaque remorque impliquée dans l'arrêt, i.e., celles du voyage + la(les) remorque(s) atelée(s) (P) ou dételée(s)(D) à l'arrêt, trouver leur coût horaire (voir 3.3.3.1)

Les taux horaires du chauffeur et du véhicule étant connus (voir 3.3.3.1),le coût de l'arrêt est obtenu comme suit:

- Coût des ressources = TEMPS DE L'ARRET
  X (taux horaire du véhicule
  + taux horaire remorque 1
  +...
  + taux horaire remorque n)

  où

  n = nb remorques impliquées dans l'arrêt

- si unité payé = "$"
  - COUT MD'O = payé (montant)

- si unité payée = "H"
  - COUT MD'0 = payé (temps) X taux horaire chauffeur

- si unité payée = "C"
  - COUT MD'0 = payé ($/CWT) X poids total arrêt/100

- enfin:
  - COUT ARRET = COUT DES RESSOURCES + COUT MD'0

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Distribution des coûts par connaissement

But

Cette sous-fonction a pour but de distribuer les coûts du voyage et de(s) arrêt(s) sur les connaissements du voyage afin de calculer le prix de revient de l'activité de longue distance d'un connaissement. Le temps moyen payé par voyage est également distribué sur les connaissements du voyage de même que le temps de l'arrêt sur les connaissements impliqués dans l'arrêt.

Traitement

Pour tous les connaissements du voyage.

3.3.4.1 Distribuer coûts du voyage

COUT VOY. DISTR. = COUT VOYAGE X (1 - % vide de voyage)
X poids du connaissement
X distance parcourue par le conn.
/somme km-kg du voyage

TEMPS MOYEN VOY. DISTR = Temps moyen payé par voyage (voir 3.3.3.1)
X poids du connaissement
X distance parcourue par le conn
/somme km-kg du voyage

3.3.4.2 Distribuer coûts de l'arrêt

Si arrêt 1 présent:

- COUT ARRET DISTR. = COUT ARRET 1
  X poids du connaissement
  /poids total à l'arrêt 1

- TEMPS ARRET 1 DISTR = TEMPS DE L'ARRET 1
  X poids du connaissement
  / poids total à l'arrêt 1

Si arrêt 2 présent:

- COUT ARRET DISTR. = COUT ARRET DISTR.
  + (COUT ARRET 2
  X poids du connaissement
  / poids total à l'arrêt 2)

- TEMPS ARRET 2 DISTR = TEMPS DE L'ARRET 2
  X poids du connaissement
  / poids total à l'arrêt 2

Si no voyage aller est présent.

3.3.4.3 Distribuer coûts d'un voyage vide

Si vide à facturer = N (voyage aller vide à facturer). Répartir le coût du vide du voyage aller sur tous les connaissements du voyage courant:

- Retrouver le voyage aller dans l'information VOYAGE de la B/D STATISTIQUES - CONN. en utilisant comme clé d'accès le no voyage aller.
- Déterminer le coût du vide de ce voyage.
  - COUT VIDE = % vide du voyage X coût du voyage
- Pour tous les connaissements du voyage courant:
  - COUT VIDE DISTR. = COUT VIDE
    X poids du connaissement
    X distance parcourue par le conn.
    /somme km-kg du voyage
  - COUT VIDE IND. = COUT VIDE DISTR. X (% frais gén. terminal
    + % frais gén. ADM) (voir 3.3.4.4)

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Distribution des coûts par connaissement (suite)

Si vide facturé = 0 (voyage retour vide à facturer) répartir le coût du vide du voyage courant sur tous les connaissements du voyage aller:

- Trouver le coût du vide du voyage courant.
  - COUT VIDE = % vide du voyage X coût voyage.
- Distribuer ce coût VIDE sur tous les connaissements du voyage aller de la même façon que celle énoncée dans le cas précédent. Cependant, ne pas inclure les frais généraux de longue distance dans le coût indirect de chaque connaissement puisque ceux-ci sont déjà inclus.

3.3.4.4 Déterminer le prix de revient

Pour chaque connaissement:

- Le coût direct est:

  COUT DIRECT = COUT VOY. DISTR.
  + COUT ARRET DISTR.

- Le coût indirect est obtenu comme suit:

  COUT INDIRECT = FRAIS GÉNÉRAUX LONGUE DISTANCE ($/conn.)
  + (COUT DIRECT
  X (% Frais Gén. terminal + % Frais Gén. Adm.))

où
- Frais généraux L.D. ($/connaissement)
- Frais généraux terminal
  . Ces informations sont obtenues en consultant la table des frais généraux du terminal de départ du voyage pour la date du rapport d'activités.
- Frais généraux Adm.
  . Cette information est obtenue en consultant la table des autres frais généraux de la compagnie avec la date comme clé de recherche.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Mise à jour du fichier des mouvements incomplets

But

Permet de faire l'analyse des mouvements de remorque et de conteneur. Ce traitement est effectué pour les activités de D (Dételage), P (Attelage), C (Cueillette) de conteneur et L (Livraison) de conteneur.

Traitement

Ajouter un enregistrement pour chaque connaissement (réel ou fictif) traité pour les activités des types suivants:

- dételage (D) de remorque (vide ou pleine)
- attelage (P) de remorque (vide ou pleine)
- cueillette (C) de conteneur (vide ou plein), avant ou après livraison de la marchandise
- livraison (L) de conteneur (idem)

Les informations contenues dans chaque enregistrement ajouté sont obtenues comme suit:

a) No. de remorque: Pour les activités de type D ou P, mettre les numéros de remorque;
Pour les activités de type C ou L, laisser ce champ vide.

b) No. de conteneur: Pour les activités de type C ou L, mettre le numéro du conteneur correspondant;
Pour les activités de type D ou P, laisser ce champ vide.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Mise à jour du fichier des mouvements incomplets (suite)

c) **Date:** Mettre la date du fichier chauffeur/journée correspondant.

d) **Heure de l'activité:** Mettre l'heure de fin de l'arrêt si activité = D
Mettre l'heure de début de l'arrêt si activité = P

e) **No. de référence:** Mettre le numéro de référence (réel ou fictif) correspondant.

f) **Provenance:** Mettre "L" pour indiquer que le mouvement découle d'une activité de longue distance.

g) **Code d'activité:**

Mettre	Si	Code d'act.	Numéro remorque	Numéro conteneur	Numéro référence	Code trait. spéc.
DV	Dételage vide	D	X(*)			
IN	Dételage plein	D	X		X	
PV	Attelage vide	P	X			
PN	Attelage plein	P	X		X	
CA	Cueillette de conteneur vide avant livraison de la marchandise	C		X		
LA	Livraison de contenur vide avant livraison de la marchandise	L		X		
CN	Cueillette de conteneur plein	C		X	X	
LN	Livraison de conteneur plein	L		X	X	
CD	Cueillette de conteneur vide après livraison	C		X	X	
LN	Livraison de conteneur plein	L		X	X	
CD	Cueillette de conteneur vide après livraison	C		X		1
LD	Livraison de conteneur vide après livraison	L		X		1

(*) X indique que ce champ est présent dans l'activité correspondante.

4. Traitement des mouvements incomplets

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Traitement des mouvements incomplets

But

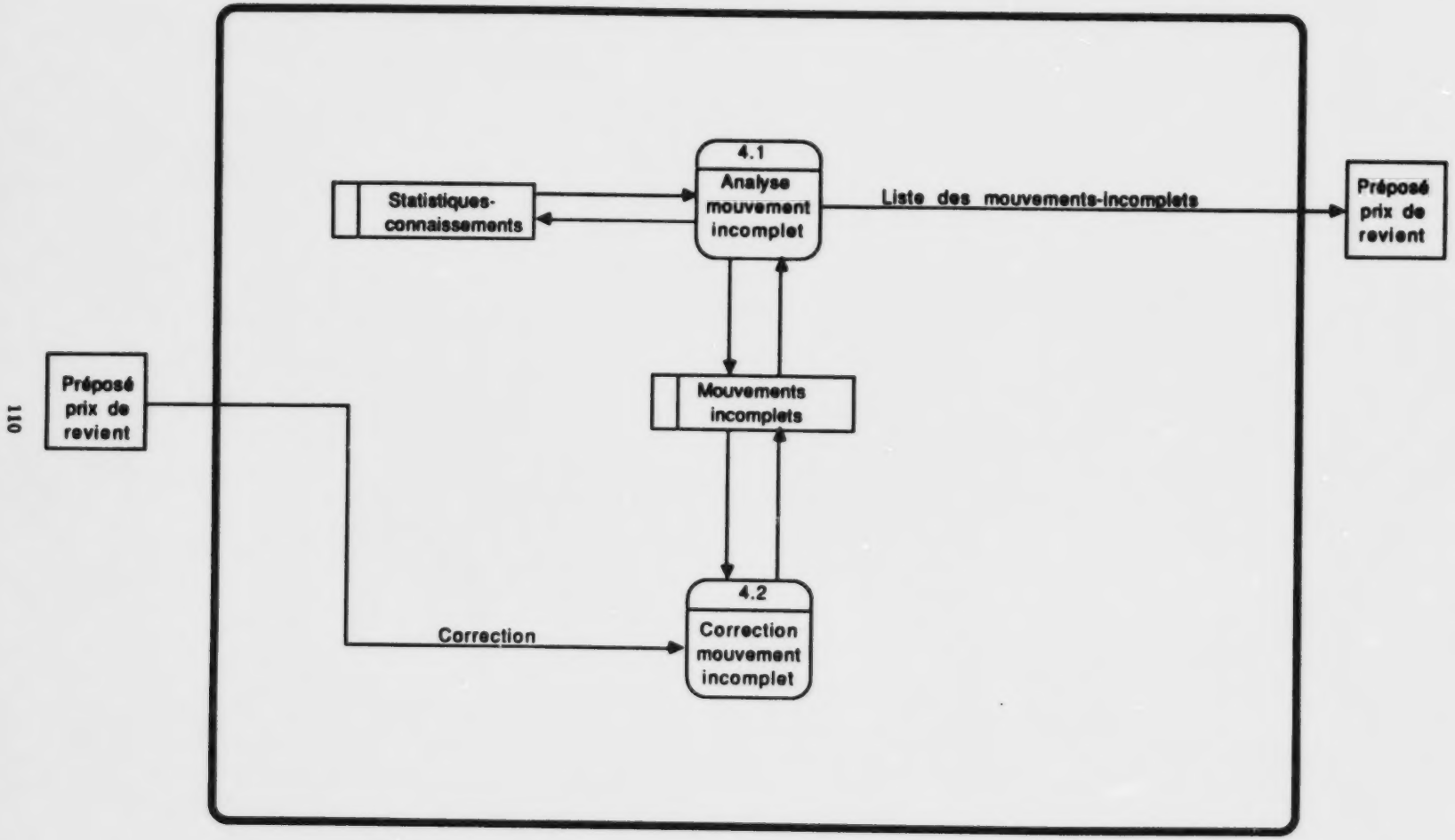
Cette fonction permet d'analyser et de corriger le fichier des mouvements incomplets (F.M.I.). Ce fichier contient un enregistrement pour chaque activité de transport par remorque ou par conteneur. Il permet de s'assurer que ces mouvements de transport sont complets (i.e., un dételage est suivi d'un attelage, une livraison de conteneur vide est faite après la cueillette de ce conteneur).

Traitement

Cette fonction est composée de deux sous-fonctions:

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 4 TRAITEMENT DES MOUVEMENTS INCOMPLETS



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Traitement des mouvements incomplets (suite)

a) L'analyse des mouvements incomplets

Cette sous-fonction:

- fait l'analyse du groupe d'enregistrements associés à chaque remorque et à chaque conteneur;
- imprime la liste des mouvements incomplets et des messages d'erreurs ou d'avertissements lorsqu'une erreur est trouvée;
- fait l'explosion des enregistrements portant un numéro de référence fictif;
- élimine les enregistrements associés aux mouvements de transport complétés.

Cette sous-fonction est déclenchée tous les soirs après l'exécution (pour tous les fichiers chauffeurs/journée) des traitements reliés aux fonctions 2 et 3.

b) La correction des mouvements incomplets.

Cette sous-fonction permet à l'utilisateur de corriger ou d'éliminer les enregistrements du fichier des mouvements incomplets.

Cette fonction est appelée du menu principal.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Analyse des mouvements incomplets

But

Cette sous-fonction analyse les enregistrements associés à chaque remorque et conteneur pour vérifier la cohérence du mouvement.

Traitement

1. Trier les enregistrements par:

   - numéro de remorque;
   - numéro de conteneur;
   - date;
   - heure.

2. Analyser comme suit, chaque groupe d'enregistrements associés à une même remorque.

   2.1 Un dételage doit être suivi d'un attelage.

   2.2 Imprimer un message d'avertissement (voir 4. ci-dessus) et arrêter le traitement pour le groupe d'enregistrements relatifs au numéro de remorque si:

   a) aucun attelage existe et la date de dételage est antérieure de plus d'une semaine à la date d'aujourd'hui;
   b) un attelage vide suit un dételage vide;
   c) deux dételages se suivent consécutivement;
   d) un attelage n'est pas précédé d'un dételage;
   e) deux attelages se suivent consécutivement.

   2.3 Pour chaque enregistrement du F.M.I. portant un numéro de référence fictif (i.e., le premier caractère du numéro est "X"), remplacer l'enregistrement (de type connaissement) correspondant dans la B/D Statistiques - Connaissements par autant d'enregistrements qu'il y avait de connaissements dans la remorque lors de l'attelage ou du dételage plein correspondant.

   Remplacer dans l'enregistrement du F.M.I., le numéro de référence fictif par un des numéros de référence réels des connaissements correspondants.

   Le(s) nouveau(x) enregistrement(s) ajouté(s) à la B/D Statistiques - Connaissements, contiendront les mêmes informations que celles contenues dans l'enregistrement original, sauf pour les éléments d'informations suivants:

   - le numéro de référence fictif sera remplacé par le(s) numéro(s) de référence réel(s) corespondant(s);

- si l'enregistrement original provient de la messagerie (provenance = M);

  - les temps improductif, aller-retour, inter-client et d'attente du (des) nouveau(x) connnaissement(s):

    = temps du connaissement original
    / nombre de connaissement(s) contenu(s) dans la remorque

  - le temps de charg/décharg. du (des) nouveau(x) connaissement(s):

    = temps du connaissement original
    / total du poids du (des) connaissement(s) contenu(s) dans la remorque
    X poids du connaissement.

  - le coût total du connaissement est recalculé (Voir 3.1.4.8).

- si l'enregistrement original provient du longue distance (Provenance = L);

  - les coûts (voyage, vide, arrêt) attribués au connaissement fictif seront distribués sur les nouveaux connaissements de la façon suivante:

    COÛT DISTR. = COÛT DISTR du connaissement original
    X poids du connaissement
    / total du poids du (des) connaissement(s) contenu(s) dans la remorque

  - les temps (moyen du voyage, arrêt) attribués au connaissement fictif seront distribués de la façon suivante:

    TEMPS DISTR. = TEMPS DISTR. du connaissement original
    X poids du connaissement
    / total du poids du (des) connaissement(s) contenu(s) dans la remorque

2.4 Dans le cas des attelages de remorques, calculer le temps d'utilisation de la remorque chez le client pour en répartir le coût sur les connaissements

- Retrouver les enregistrements du dételage précédent immédiatement l'attelage traité. (La provenance permet d'identifier si la recherche doit se faire sur CONNAISSEMENT - Mess (M)
  sur CONNAISSEMENT - LD (L))

- Le temps d'utilisation est calculé comme suit:

  - date et heure de l'attelage - date et heure du dételage,
  - un maximum de 8 heures par journée ouvrable (exclure les samedis, dimanches et jours fériés),
  - une journée commence à 7 heures et se termine à 18 heures;

- Si la remorque contenait plusieurs connaissements lors de l'attelage, distribuer le temps d'utilisation de la remorque au prorata des poids des connaissements:

  Temps d'utilisation imputé à un connaissement:

  = Temps d'utilisation de la remorque
  / Total du poids de tous les connaissements contenus dans la remorque à l'attelage
  X Poids du connaissement.

- Calculer le coût d'utilisation de la remorque:

  Coût d'utilisation = Temps d'utilisation imputé au connaissement
  X Taux horaire de la remorque
  X (1 + % des frais généraux compagnie)
  + % frais généraux terminal de départ de la remorque)

- Corriger le coût de revenu total:

  - Coût total = Coût total + Coût d'utilisation (messagerie)

  ou

  - Coût arrêt distr. = Coût arrêt distr. + coût d'utilisation (L.D.)

  selon que l'attelage est une activité de Messagerie ou de Longue distance.

Règles de traitement

Transaction : Analyse des mouvements incomplets (suite)

2.5 Effacer dans le F.M.I., les enregistrements correspondant aux activités de transport pour lesquels l'attelage et le dételage ont été associés correctement.

3. Analyser comme suit, chaque groupe d'enregistrement associés à un même conteneur:

3.1 Imprimer un message d'erreur et arrêter le traitement pour le groupe d'enregistrements relatifs au numéro de conteneur si:

a) deux cueillettes du même conteneur se suivent consécutivement (Note: deux ou plusieurs cueillettes de connaissements différents réalisées avec un même conteneur au même moment sont considérés comme une seule cueillette).

b) deux livraisons du même conteneur se suivent consécutivement (Voir remarque précédente).

c) une cueillette et/ou une livraison vide après livraison de la marchandise (code d'activité = CD ou LD) suit immédiatement une cueillette et/ou une livraison vide avant (CA ou LA), (i.e., il n'y a pas de cueillette et/ou livraison pleine (CP ou LP) entre les deux).

d) une cueillette vide après (CD) n'est précédée d'aucun enregistrement.

e) une cueillette vide après (CD) suit immédiatement une livraison vide après (LD).

f) une livraison vide après (LD) n'est précédée d'aucun enregistrement.

3.2 Imprimer un message d'avertissement et continuer le traitement, si:

a) une cueillette vide avant la livraison de la marchandise (CA).

b) une livraison vide avant (LA).

c) une livraison vide avant (LA), suit immédiatement une cueillette.

d) une livraison vide avant (LA), suit immédiatement une cueillette pleine (CP).

e) une cueillette pleine (CP), suit immédiatement une cueillette vide après (CD).

f) une livraison pleine (CP), n'est précédée d'aucun enregistrement pour ce conteneur.

g) une livraison pleine (CP), suit immédiatement une cueillette vide avant (CA).

h) une livraison pleine (LP), suit immédiatement une cueillette vide après (CD).

i) une livraison vide après (LD), suit immédiatement une cueillette pleine (CP).

j) le dernier enregistrement d'un groupe d'enregistrements est antérieur à plus d'une semaine à la date d'aujourd'hui.

3.3 Pour chaque enregistrement du F.M.I., portant un numéro d'enregistrement fictif, remplacer l'enregistrement (de type connaissement), correspondant dans la B/D Statistiques - Connaissements par autant d'enregistrements qu'il y avait de connaissements dans le conteneur plein correspondant.

Remplacer dans l'enregistrement du F.M.I., le numéro de référence fictif par un des numéros de référence réels des connaissements correspondants.

Voir 2.3 pour les instructions sur le contenu des éléments d'information du (des) nouveau(x) enregistrement(s) ajouté(s).

3.4 Si pour une groupe d'enregistrements aucun message (d'erreur ou d'avertissement) n'a été imprimé, effacer tous les enregistrements:

- précédant et incluant une livraison de conteneurs vides après livraison de la marchandise (LD);
- ou, précédant une cueillette pleine.

Lors de l'analyse des enregistrements du F.M.I., il faut tenir compte des fichiers chauffeur/journée non-traités, pour lesquels aucun enregistrement n'a encore été généré dans le F.M.I. La date du plus vieux fichier chauffeur/journée non-validé est conservée par le système.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Correction du fichier des mouvements incomplets

But

Cette sous-fonction permet à l'utilisateur de corriger le fichier des mouvements incomplets.

Les corrections permises sont:

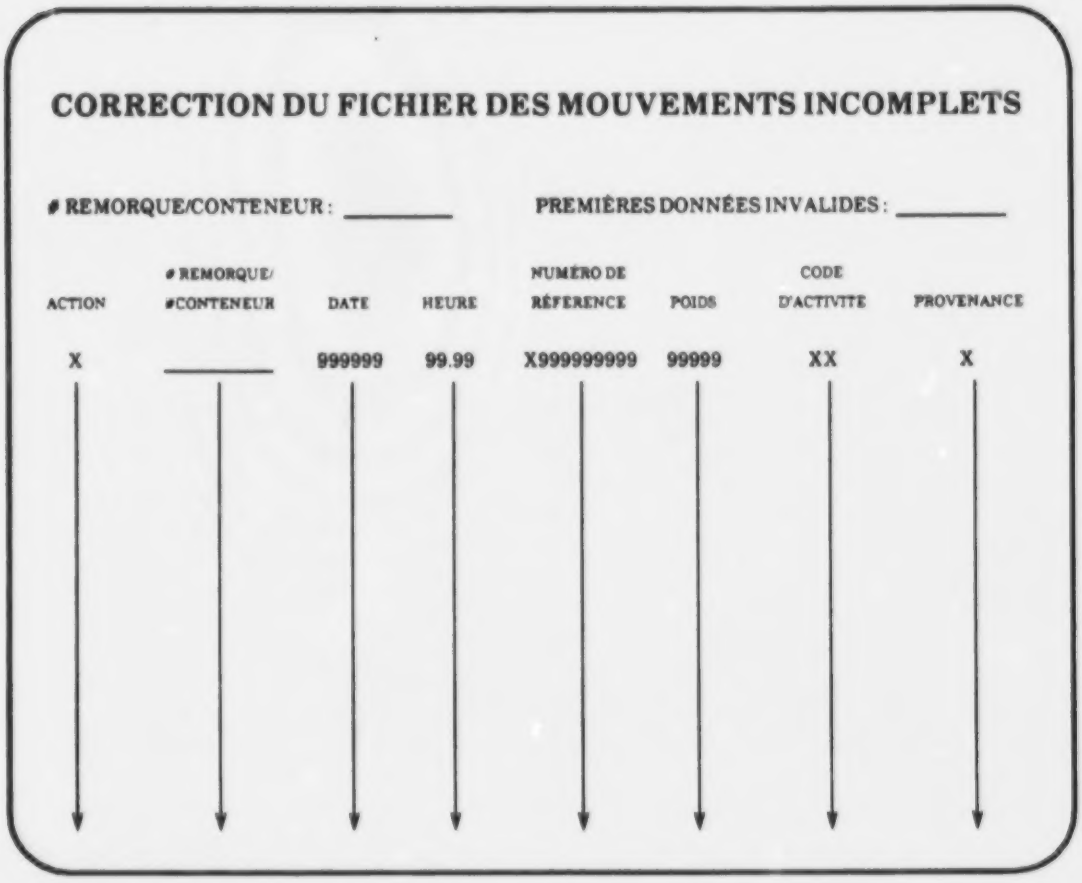
- Effacer un enregistrement du F.M.I.
- Corriger le numéro de remorque ou le numéro de conteneur ou le code d'activité d'un enregistrement (dans ce cas, la B/D Statistiques - Connaissements est aussi corrigée).

Traitement

1. Cet écran est appelé du menu principal. Tout d'abord, seule la date du plus vieux fichier de données non valide est affichée.
2. L'utilisateur indique le numéro de remorque ou de conteneur qu'il désire corriger.
3. Le système affiche les enregistrements associés à cette remorque ou à ce conteneur, triés par ordre chronologique.
4. Si l'utilisateur change le numéro de remorque ou de conteneur d'une des lignes:
   - faire la correction dans l'enregistrement correspondant du F.M.I. ainsi que dans l'enregistrement (connaissement) correspondant de la B/D Statistiques - Connaissements;
   - enlever la ligne de l'écran.
5. Si l'utilisateur change le code d'activité:
   - faire la correction dans l'enregistrement du F.M.I.;
   - si la première lettre du code d'activité est changée (D, P, C ou L), faire la correction dans l'enregistrement (connaissement) correspondant du F.M.I.
6. Si l'utilisateur change le numéro de référence:
   - permettre à l'utilisateur d'entrer plusieurs numéros de référence pour une même ligne;
   - à chaque numéro de référence, l'utilisateur devra entrer un poids;
   - remplacer dans le F.M.I., l'enregistrement correspondant à la ligne pour un enregistrement pour chaque numéro de référence entré à l'écran pour cette ligne;
   - Sauf pour le numéro de référence et le poids, les informations seront identiques à celles qui existaient dans l'enregistrement original;
   - créer l'information relative aux données du connaissement, s'il n'existe pas déjà:
     - # référence;
     - poids;
   - remplacer dans la B/D Statistiques - Connaissements, l'enregistrement (connaissement) correspondant au numéro de référence remplacé, par un enregistrement pour chaque numéro de référence entré à l'écran;

     Voir 2.3 pour les instructions sur le contenu des éléments d'information du (des) nouveau(x) enregistrement(s) ajouté(s).

Panorama d'écran



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Correction du F.M.I.

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Action** - E pour éliminer une ligne - C pour corriger un des éléments de la ligne - R pour corriger le numéro de référence	X		E ou C - Attendus
• **# Remorque** - un numéro de remorque ou de conteneur valide	X		No. remorque ou de contenur - Invalide
• **Date, heure** - ces champs ne peuvent être modifiés, remettre l'ancienne information	X		Ces champs ne peuvent être modifiés
• **Numéro de référence** - un numéro de référence valide - l'usager ne peut corriger qu'un numéro de référence fictif	X		Numéro de référence - Invalide
• **Code d'activités** - un des codes d'activités valides (Voir fonction 3.1.5 ou 3.3.5)	X		Code d'activité - Invalide
• **Poids X** - peut être changé seulement si le numéro de référence est changé	X		Ce champ ne peut être changé
- si entré doit correspondre au conn. déjà entré dans le système	A		Poids du conn. - Différent

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

5. Production des rapports de gestion

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports

But

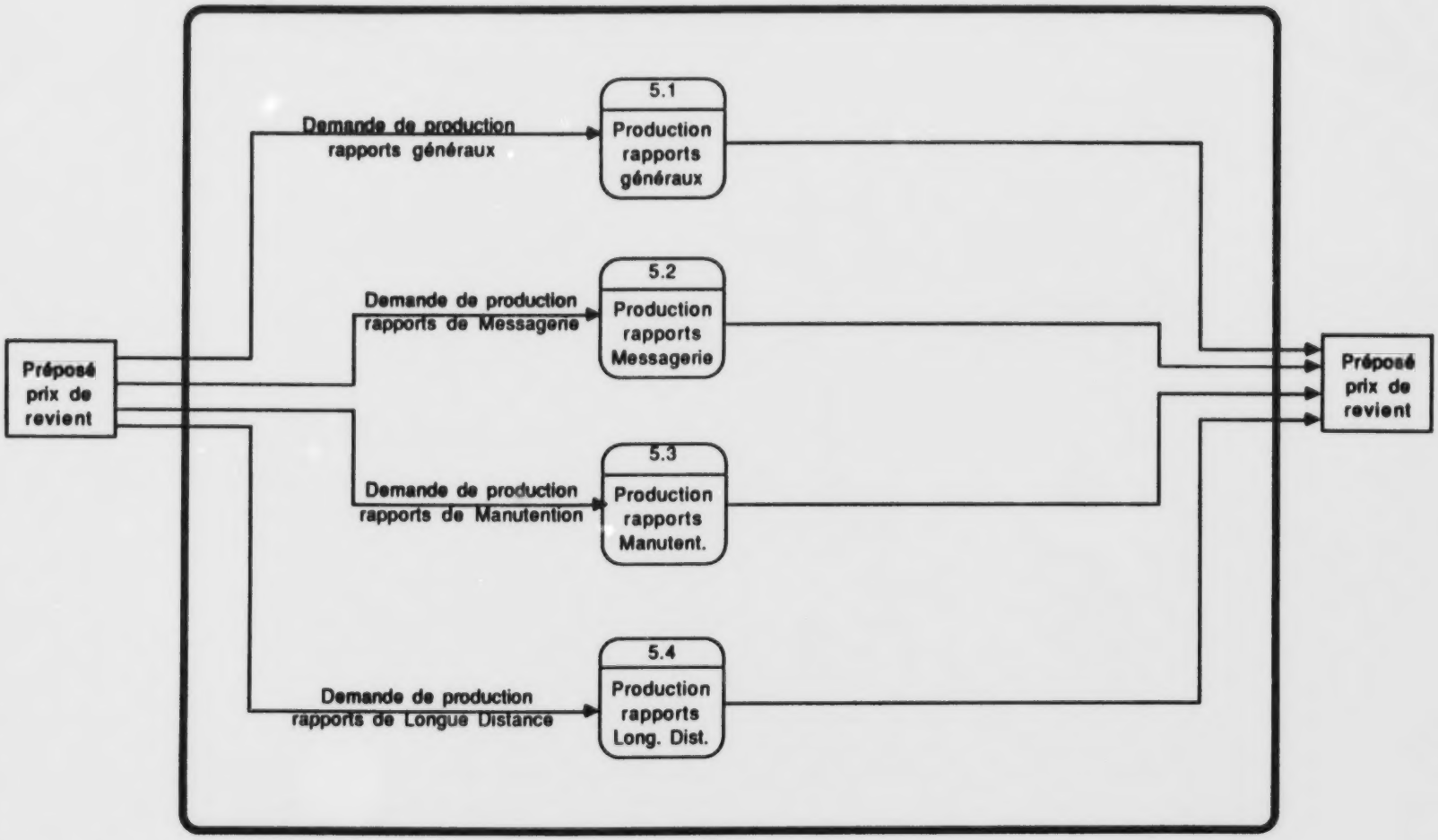
Cette fonction permet à l'utilisateur de sélectionner le(s) rapport(s) statistique(s) qu'il désire produire pour une journée ou pour une période donnée.

Traitement

1. Cette fonction est composée d'un menu qui permet l'accès aux sous-fonctions:

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 5 PRODUCTION DES RAPPORTS



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports (suite)

5.1 Production des rapports généraux
5.2 Production des rapports de messagerie
5.3 Production des rapports de manutention
5.4 Production des rapports de longue distance

2. Conservation des données:

   - sera déterminée selon les besoins des rapports
   - le format des données (sommaire ou détail) sera déterminé lors de l'analyse organique

3. Les spécifications des rapports sont fournies à l'annexe B.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports généraux

But

Cette fonction permet à l'utilisateur de sélectionner le(s) rapport(s) statistique(s) généraux qu'il désire produire pour une journée ou pour une période donnée.

Traitement

1. L'utilisateur indique la période pour laquelle il veut produire le(s) rapport(s) qu'il spécifiera par un "X" devant le(s) nom(s) du (des) rapport(s).

2. Pour produire le rapport 01 - Statistiques d'opération du terminal, l'utilisateur peut spécifier un no. de terminal; dans ce cas, le rapport est produit uniquement pour ce terminal.

3. Pour produire le rapport 02-Analyse des coûts par client, l'utilisateur doit spécifier pour quel(s) client(s) il désire ce rapport (Min.: 1 client Max.: 5 clients)

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Production des rapports généraux

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Période Du Au**			
- doivent être présents		E	Période - Invalide
- doivent être valides		E	Période - Invalide
- période du ≤ période au		E	Période - Incohérente
- ne doivent pas être antérieures aux dates des données conservées			

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

PRODUCTION DES RAPPORTS

01 - RAPPORTS GÉNÉRAUX

02 - RAPPORTS DE MESSAGERIE

03 - RAPPORTS DE MANUTENTION

04 - RAPPORTS DE LONGUE DISTANCE

98 - RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

99 - TERMINER LA SESSION DE TRAVAIL

CHOIX : _____

Panorama d'écran

PRODUCTION DES RAPPORTS GÉNÉRAUX

PÉRIODE DU __-__-__ AU __-__-__

01 - STATISTIQUES D'OPÉRATION DU TERMINAL: __

02 - ANALYSE DES COÛTS PAR CLIENTS: ____ ____ ____ ____

03 - ANALYSE GLOBALE DES COÛTS

INDIQUER UN "X" DEVANT LES RAPPORTS DÉSIRÉS

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Production des rapports généraux (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Choix du (des) rapport(s)**			
- doit être "X"		E	Doit être "X"
• **No. terminal**			
Si X est mis devant le rapport 01 - optionnel - si présent, doit être numérique et > 0		E	No. terminal - Invalide
Sinon - doit être absent		A	No. termi - Présent

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports de messagerie

But

Cette fonction permet à l'utilisateur de sélectionner le(s) rapport(s) statistique(s) de messagerie qu'il désire produire pour une journée ou pour une période donnée.

Traitement

1. L'utilisateur indique la période pour laquelle il veut produire le(s) rapport(s) qu'il spécifiera par un "X" devant le(s) nom(s) du (des) rapport(s).
2. Pour produire le rapport 09-Liste d'exeption des connaissements, l'utilisateur peut spécifier un no de client.
3. Pour produire les rapports 04-Liste d'exceptions des activités et 09-Liste d'exceptions des connaissements, l'utilisateur doit remplir la section des normes d'exception au bas de l'écran.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Production des rapports de messagerie

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Période Du Au**			
- doivent être présents		E	Période - Invalide
- doivent être valides		E	Période - Invalide
- période du ≤ période au		E	Période - Incohérente

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

PRODUCTION DES RAPPORTS MESSAGERIE

PÉRIODE DU __-__-__ AU __-__-__

01 - SOMMAIRE DU CHAUFFEUR
02 - ANALYSE DE LA PERFORMANCE DU CHAUFFEUR
03 - ANALYSE DES ZONES
04 - LISTE D'EXCEPTIONS DES ACTIVITÉS
05 - ANALYSE DU PRIX DE REVIENT DE MESSAGERIE
06 - ANALYSE DES COÛTS PAR ZONE
07 - ANALYSE DES COÛTS PAR CATÉGORIE DE VÉHICULE
08 - ANALYSE DES COÛTS DES CUEILLETTES ET LIVRAISONS MULTIPLES
09 - LISTE D'EXCEPTIONS DES CONNAISSEMENTS: CLIENT: _____
10 - STATISTIQUES DES COÛTS DES CUEILLETTES ET LIVRAISONS MULTIPLES

INDIQUEZ PAR UN "X" LE(S) RAPPORT(S) QUE VOUS DÉSIREZ PRODUIRE

NORMES

TEMPS IMPRODUCTIF/JOURNÉE : _____ TEMPS D'ATTENTE/ARRÊT : _____
TEMPS ALLER RETOUR/JOURNÉE : _____ TEMPS CHARGEMENT DECHARGEMENT/ARRÊT : _____
TEMPS INTER CLIENT/ARRÊT : _____ TEMPS DISTRIBUTION/CONNAISSEMENT : _____

X _____ MESSAGE _____ X

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Production des rapports de messagerie (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
- ne doivent pas être antérieures aux dates des données			
• **Choix du (des) rapport(s)**			
- doit être "X"		E	Doit être "X"
• **No. client (rapport 09)**			
Si X est mis devant le rapport 09			
- No. client est optionnel		E	
- Si présent, doit être numérique et > 0		E	No. client - Invalide
Sinon			
- doit être absent		A	No. client - Présent
• **Temps improductif/journée**			
Si "X" est mis devant le rapport 04			
- si présent :			
. doit être numérique et > 0		E	Temps improductif - Invalide
- sinon :			
. doit être absent		A	Temps improductif - Présent
• **Temps aller/retour/tournée** Idem à temps improductif			
• **Temps inter-client/arrêt** Idem à temps improductif			
• **Temps d'attente/arrêt** Idem à temps improductif			
• **Temps chargement/déchargement/arrêt** Idem à temps improductif			
• **Temps distribué/connaissement**			
Si "X" est mis devant le rapport 09			
- doit être numérique et > 0			
Sinon erreur		E	Temps distribué/connaissement - Invalide
Sinon doit être absent		A	Temps distribué/connaissement - Présent
• **Si "X" est mis devant le rapport 04**			
- au moins une des 5 normes doit être entrée		E	Normes - Absentes
• **Si "X" est mis devant le rapport 09**			
- le no. client ou le temps distribué/connaissement doit être présent			Normes - Absentes

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports de manutention

But

Cette fonction permet à l'utilisateur de sélectionner le(s) rapport(s) statistique(s) de manutention qu'il désire produire pour une journée ou pour une période donnée.

Traitement

1. L'utilisateur indique la période pour laquelle il veut produire le(s) rapport(s) qu'il spécifiera par un "X" devant le(s) nom(s) du (des) rapport(s).

2. L'utilisateur peut spécifier un no. de terminal; dans ce cas, le(s) rapport(s) sélectionné(s) sera (seront) produit(s) uniquement pour ce terminal.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Production des rapports de manutention

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Période Du Au**			
- doivent être présents		E	Période - Invalide
- doivent être valides		E	Période - Invalide
- période du ≤ période au		E	Période - Incohérente
• **Choix du (des) rapport(s)**			
doit être "X"		E	Doit être "X"
• **No. terminal**			
- Si présent			
. doit être numérique et > 0		E	No. terminal - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports de longue distance

But

Cette fonction permet à l'utilisateur de sélectionner le(s) rapport(s) statistique(s) de longue distance qu'il désire produire pour une journée ou pour une période donnée.

Panorama d'écran

PRODUCTION DES RAPPORTS DE MANUTENTION

PÉRIODE DU __-__-__ AU __-__-__

TERMINAL : ____

01 - STATISTIQUES JOURNALIÈRES

02 - STATISTIQUES CUMULATIVES

03 - STATISTIQUES PAR JOUR DE SEMAINE

04 - STATISTIQUES DE VOLUME DE MANUTENTION

05 - ANALYSE DU PRIX DE REVIENT DE MANUTENTION

INDIQUER UN "X" DEVANT LES RAPPORTS DÉSIRÉS

Panorama d'écran

PRODUCTION DES RAPPORTS DE LONGUE DISTANCE

PÉRIODE DU __-__-__ AU __-__-__

01 - SOMMAIRE DU CHAUFFEUR

02 - ANALYSE DE LA PERFORMANCE DU CHAUFFEUR

03 - ANALYSE DES ROUTES - NO. REGR.: _____

04 - LISTE DES VOYAGES VIDES

05 - LISTE DES VOYAGES EN RETARD

06 - ANALYSE DU PRIX DE REVIENT DE LONGUE DISTANCE

07 - LES TEMPS ET VOLUMES D'OPÉRATION DE LONGUE DISTANCE

INDIQUER UN "X" DEVANT LES RAPPORTS DÉSIRÉS

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Production des rapports de longue distance (suite)

Traitement

1. L'utilisateur indique la période pour laquelle il veut produire le(s) rapport(s) qu'il spécifiera par un "X" devant le(s) nom(s) du (des) rapport(s).
2. Pour produire le rapport 03-Analyse des routes, l'utilisateur peut spécifier un no. de regroupement de routes.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Production des rapports de longue distance

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Période Du Au**			
- doivent être présents		E	Période - Invalide
- doivent être valides		E	Période - Invalide
- période du ≤ période au		E	Période - Incohérente
- ne doivent pas être antérieures aux dates des données conservées			
• **Choix du (des) rapport(s)**			
doit être "X"		E	Doit être "X"
• **No. de regroupement (rapport)**			
Si X est mis devant le rapport 03			
- optionnel			
- si présent			
. doit être numérique et > 0		E	No. regroupement - Invalide
. doit exister dans la table des regroupements		E	No. regroupement - Inexistant
- doit être absent			

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

6. Mise à jour des tables

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

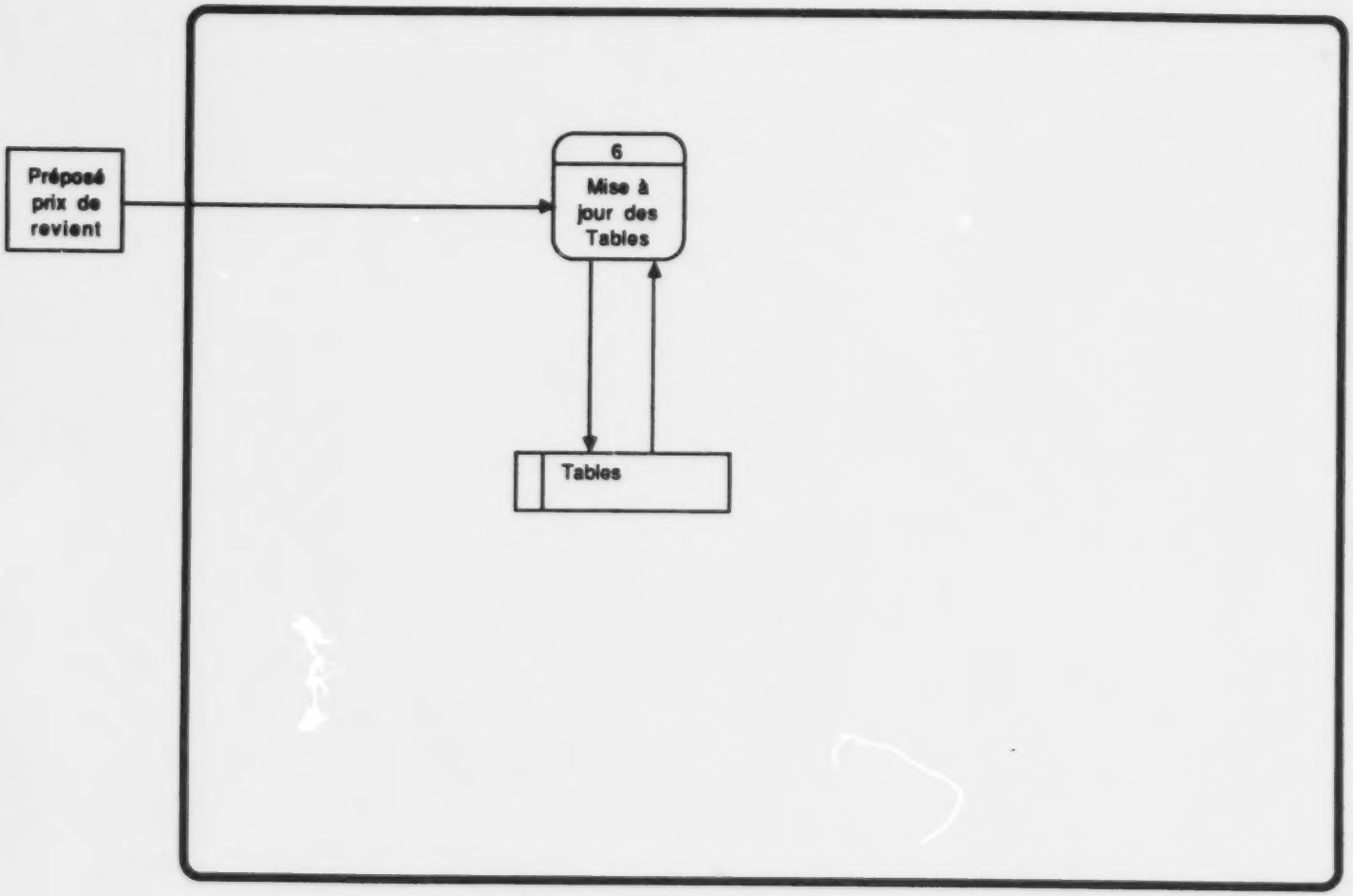
Transaction : Mise à jour des tables

But

Cette fonction a pour but de permettre la mise à jour des tables (de taux entre autres) utilisées dans les différentes fonctions du système.

DIAGRAMME DE FLUX D'INFORMATION

FONCTION 6 MISE A JOUR DES TABLES



TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Mise à jour des tables (suite)

Traitement

1. **Cette fonction utilise 3 écrans:**

   - le premier écran (6.1) est le menu de cette fonction. Il permet à l'utilisateur de spécifier quel groupe de table il veut accéder.
   - le deuxième écran (6.2) permet d'accéder aux tables communes à tous les terminaux de la compagnie. C'est-à- dire aux informations sur:
     - le pourcentage des frais généraux et constantes;
     - les taux horaires de la main-d'oeuvre;
     - les employés;
     - le taux horaire des remorques.
   - l'écran (6.3) permet d'accéder aux tables qui varient par terminal. C'est-à-dire aux informations sur:
     - le pourcentage des frais généraux du terminal;
     - les taux des frais généraux sectoriels;
     - les taux rattachés à la manutention;
     - les charriots-élévateurs;
     - le taux horaire des véhicules motorisés;
   - l'écran (6.4) permet d'accéder à la définition d'un regroupement de routes, utilisé dans le cadre des activités de longue distance.

2. **Pour les tables de taux, le système conservera les deux derniers taux avec la date de prise d'effet (commune à tous les taux d'un même écran). La date de l'activité indiquera quel taux utiliser.**

3. **Traitement de l'écran 6.1**

   Cet écran est un menu qui permet d'accéder aux écrans des différents groupes de tables.

4. **Traitement de l'écran 6.2**

   - Cet écran est appelé de l'écran 6.1 Mise à jour des tables.
   - Il est composé d'un menu qui permet l'accès à chacune des tables globales de la compagnie.

5. **Traitement de l'écran 6.2.1**

   - Cet écran est appelé de l'écran 6.2 Mise à jour des tables de la compagnie.
   - Il est utilisé pour enregistrer ou modifier les employés de la compagnie qui sont assignés aux activités de messagerie ou de longue distance.
   - L'affichage des employés peut être fait selon une combinaison des critères suivants:
     - no de l'employé
     - date effective d'entrée ou d'affectation
     - opération de l'employé
     - catégorie de l'employé
     - terminal d'affectation de l'employé
   - Le système conservera les deux dernières affectations pour chaque employé avec la date effective de l'affectation.
   - Si aucune date n'est spécifiée avant l'affichage, le sysstème affichera la plus récente affectation des employés.
   - Si une date est spécifiée avant l'affichage, le système affichera les affectations des employés à cette date.
   - Une fois l'affichage effectuée, le système efface la date et celle-ci devra être entrée de nouveau si les données d'un employé sont modifiées et cela pour indiquer la date effective des modifications. Il en va de même pour l'entrée de nouveaux employés.
   - Pour faciliter l'entrée ou la modification d'employé(s), lors de l'enregistrement des informations (à l'aide d'un choix de fonction), le système devrait effacer la date et positionner le curseur sur celle-ci pour préparer une autre série d'entrées/modifications.

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Règles de traitement

Transaction : Mise à jour des tables (suite)

6. Traitement de l'écran 6.2.2.

- **Cet écran est appelé de l'écran 6.2 Mise à jour des tables de la compagnie**
- **Il permet de modifier les frais généraux de la compagnie (% à appliquer sur le coût direct d'un connaissement), des constantes utilisées pour le longue distance ainsi que les taux horaires et au km de la main-d'oeuvre classée selon les catégories de chauffeur de la compagnie.**
- **Il faut d'abord spécifier la date effective de ces taux:**
  - **si la date entrée est égale à une des deux dates de prise d'effet, le système affichera les taux associés à cette date**
  - **si la date entrée est ultérieure à la plus récente des deux dates de prise d'effet, le système affichera les taux associés à la plus récente des deux dates (taux présentement en vigueur)**
  - **si la date entrée ne correspond à aucun des deux critères précédents, le système affichera un message d'erreur**
- **Si les informations entrées diffèrent des données affichés à l'origine, le système enregistrera les nouveaux taux pour la date spécifiée.**

7. Traitement de l'écran 6.2.3

- **Cet écran est appelé de l'écran 6.2 Mise à jour des tables de la compagnie.**
- **Il permet de modifier les taux horaires et au km de toutes les remorques utilisées par la compagnie.**
- **Il faut d'abord spécifier la date effective de ces taux (voir 6.2.2).**
- **Si les informations entrées diffèrent des données affichées à l'origine, le système enregistrera les nouveaux taux pour la date spécifiée.**

8. Traitement de l'écran 6.3

- **Cet écran est appelé de l'ecran 6.1 Mise à jour des tables.**
- **Cet écran est composé d'un menu qui permet l'accès aux tables du terminal spécifié.**

9. Traitement de l'écran 6.3.1

- **Cet écran est appelé de l'écran 6.3 Mise à jour des tables d'un terminal.**
- **Il permet de modifier les informations suivantes se rattachant à la manutention au terminal et aux frais généraux:**
  - **temps moyen de manutention d'un connaissement pour chaque type de manutention (min/CWT ou min/ morceaux)**
  - **taux horaire de l'équipement et de la main-d'oeuvre de manutention**
  - **frais généraux sectoriels**
  - **frais généraux du terminal**
- **Il faut d'abord spécifier la date effective de ces taux.**
  - **si la date entrée est égale à une des deux dates de prise d'effet, le système afichera les taux associés à cette date.**
  - **si la date entrée est ultérieure à la plus récente des deux dates de prise d'effet, le système affichera les taux associés à la plus récente des deux dates (taux présentement en vigueur)**
  - **si la date entrée ne correspond a aucun des deux critères précédents, le système affichera un message d'erreur.**
- **Si les informations entrées diffèrent des données affichées à l'origine, le système enregistrera les nouveux taux pour la date spécifiée.**

10. Traitement de l'écran 6.3.2

- **Cet écran est appelé de l'écran 6.3 Mise à jour des tables d'un terminal.**
- **Il est utilisé pour entrer la liste des charriots-élévateurs utilisés pour la manutention dans le terminal et ce dans le but de faciliter l'entrée des lectures des compteurs des charriots à chaque jour.**

11. Traitement de l'écran 6.3.3

- Cet écran est appelé de l'écran 6.3 Mise à jour des tables d'un tables d'un terminal.
- Il permet de modifier les taux horaires et au km de tous les véhicules utilisés par le terminal pour des activités de messagerie.
- Il faut d'abord spécifier la date effective de ces taux.
  - si la date entrée est égale à une des deux dates de prise d'effet, le système affichera les taux associés à cette date
  - si la date entrée est ultérieure à la plus récente des deux dates de prise d'effet, le système affichera les taux associés à la plus récente des deux dates (taux présentement en vigueur)
  - si la date entrée ne correspond à aucun des deux critères précédents, le système affichera un message d'erreur
- Si les informations entrées diffèrent des données affichées à l'origine, le système enregistrera les nouveaux taux pour la date spécifiée.

12. Traitement de l'écran 6.4

- Cet écran est appelé de l'écran 6.1 Mise à jour des tables
- Cet écran est composé d'un menu qui permet l'accès aux tables de regroupements de routes.

13. Traitement de l'écran 6.4.1

- Cet écran est appelé de l'écran 6.1 Mise à jour des tables.
- Cet écran est utilisé pour le longue distance. Il permet de définir un regroupement de routes et de spécifier les routes (d'un terminal à un autre) qui le composent.
- Pour le regroupement, deux constantes doivent être entrées:
  - % vide : % qui augmente la distance d'un voyage pour composer les voyages ayant généré des mouvements vides
  - temps moyen: temps moyen payé par voyage en excluant le temps de route et le(s) temps d'arrêt
- Pour chaque route faisant partie du regroupement, il faut spécifier la distance et le temps de route standard.
- L'usager doit d'abord spécifier le no du regroupement qu'il désire enregistrer ou mettre à jour.
- Il est possible ensuite d'ajouter, de modifier ou d'annuler une route pour le regroupement.
- Si les informations entrées diffèrent de celles affichées à l'origine, le système mettra à jour les informations du regroupement en s'assurant auparavant qu'une route (terminal de, terminal à) spécifiée ne fasse pas déjà partie d'un autre regroupement.

14. Traitement de l'écran 6.4.2

- Cet écran est appelé de l'écran 6.4 Mise à jour de tables de regroupements.
- Il permet de modifier les taux horaires et au km de tous les véhicules utilisés dans ce regroupement pour des activités de longue distance.
- Il faut d'abord spécifier le no de regroupement pour lequel on désire entrer ou modifier les taux des véhicules.
- Il faut ensuite spécifier la date effective de ces taux.
  - si la date entrée est égale à une des deux dates de prise d'effet, le système affichera les taux associés à cette date.
  - si la date entrée est ultérieure à la plus récente des deux dates de prise d'effet, le système effectuera les taux associés à la plus récente des deux dates (taux présentement en vigueur)
  - si la date entrée ne correspond à aucun des deux critères précédents, le système affichera un message d'erreur.
- Si les informations entrées diffèrent des données affichées à l'origine, le système enregistrera les nouveaux taux pour la date spécifiée.

Panorama d'écran

MISE À JOUR DES TABLES

01 - TABLES DE LA COMPAGNIE

02 - TABLES D'UN TERMINAL

03 - TABLE DE REGROUPEMENTS DE ROUTES

98 - RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

99 - TERMINER LA SESSION DE TRAVAIL

CHOIX : ____

Panorama d'écran

TABLES DE LA COMPAGNIE

01 - TABLE DES EMPLOYÉS

02 - TABLE DES TAUX (MD'O ET F.G.)

03 - TABLE DES TAUX DES REMORQUES

98 - RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : ____

Panorama d'écran

TABLE DES EMPLOYÉS

DATE EFFECTIVE : ___-___-___ OPÉRATION : ___

CATÉGORIE : ___ TERMINAL : ___

EMPLOYÉ OP/CA.VO	NOM, PRÉNOM	TE	EMPLOYÉ OP/CA.VO	NOM, PRÉNOM	TE
— — —	————————	— —	— — —	————————	— —

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (écran 6.2.1)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **No employé**			
- doit être présent		E	No. employé - Absent
- opération			
. doit être un code d'opération valide dans le système		E	Opération - Invalide
- catégorie			
. doit être un code catégorie existant dans le système (voir 6.2.2)		E	Catégorie - Invalide
- no			
. doit être numérique et > 0		E	. employé - Invalide
• **Nom, prénom**			
- doit être présent		E	Nom - Absent
• **No. terminal (TE)**			
- doit être présent		E	No. terminal - Absent
- doit être un terminal existant dans le système (voir 6.3.1)		E	No. terminal - Invalide
• **Date effective**			
- doit être présente		E	Date effective - Absente
- doit être valide		E	Date effective - Invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (écran 6.2.2)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Date**			
- doit être présente		E	Date - Absente
- doit être valide		E	Date - Invalide
• **Frais généraux (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et positif		E	Frais généraux - Invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

TAUX DE LA COMPAGNIE

DATE : ___-___-___

CONSTANTES (L.D.)

FRAIS GÉNÉRAUX 00%

TEMPS ACCOUPL. : ___ (MI)
POIDS CONN.
FICTIF : _____ (KG)

MAIN D'OEUVRE

CATÉGORIE DE CHAUFFEUR	DESCR.	TAUX $/HEURE	TAUX $/KM
1	_____	___-___	___-___
2		___-___	___-___
3		___-___	___-___
4		___-___	___-___
5		___-___	___-___
6		___-___	___-___
7		___-___	___-___
8		___-___	___-___
9	_____	___-___	___-___

Panorama d'écran

TAUX DES REMORQUES

DATE : _-___-___

REMORQUES

CAT.	DESCRIPTION	$/HRE	$/KM	CAT.	DESCRIPTION	$/HRE	$/KM

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (écran 6.2.2) (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Description (facultatif)**			
Si présent : - taux $/heure doit être présent		E	Taux horaire - Absent
• **Taux $/heure**			
Si présent : - doit être numérique et positif		E	Taux horaire - Invalide
• **Taux $/km**			
- doit être présent pour certaines catégories (à déterminer)		E	Taux au km - Absent

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (écran 6.2.3)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Date**			
- doit être présente		E	Date - Absente
- doit être valide		E	Date - Invalide
• **Catégorie de remorque (facultatif)**			
Si présent : - doit être numérique et > 0		E	Catégorie de remorque - Invalide
• **$/Heure (facultatif)**			
Si présent : - doit être numérique et > 0		E	$/Heure - Invalide
• **$/km (facultatif)**			
Si présent : - doit être numérique et > 0		E	$/km - Invalide
• **Si catégorie de remoque est présente ou description de catégorie de remorque est présente ou $/heure est présent :**			
- catégorie de remorque et $/heure doivent être présents		E	Catégorie de remorque ou $/Heure - Absent

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

TABLES D'UN TERMINAL

TERMINAL : ___

01 - TABLE DES TAUX

02 - TABLE DES CHARIOTS-ÉLÉVATEURS

03 - TABLE DES TAUX DES VÉHICULES (MESSAGERIE)

98 - RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX : ____

Panorama d'écran

TAUX DU TERMINAL

DATE : ___ - ___ - ___ NOM DU TERMINAL : _____

	MA C/M	ME C/M	MI C/M	SP	IMPRODUCTIF
TEMPS MOYEN DE MANUTENTION (MIN/C ou MIN/M)	__ __	__ __	__ __		___ (MIN/C)
TAUX ($/MIN)	__ __	__ __	__ __	___	

TAUX HORAIRE MAIN D'OEUVRE ($/MIN) : __ __

FRAIS GÉNÉRAUX DU TERMINAL : __ __ %

FRAIS GÉNÉRAUX MESSAGERIE ($/ARRÊT) : __ __
FRAIS GÉNÉRAUX MANUTENTION ($/CONN.) : __ __
FRAIS GÉNÉRAUX LONGUE DISTANCE ($/CONN.) : __ __

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (écran 6.3.1)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Date**			
- doit être présente		E	Date - Absente
- doit être valide		E	Date - Invalide
• **Temps moyen manutention (MA, ME, MI)**			
- doit être numérique et > 0		E	Temps moyen - Invalide
• **Temps moyen improductif/co.**			
- doit être présent		E	Temps improd./conn. - Absent
- doit être numérique et > 0		E	Temps improd./conn. - Invalide
• **Unité pour le temps moyen (C/M)**			
- si temps moyen présent			
. doit être présent		E	Unité (C/M) - Absente
. doit être C ou M		E	Unité (C/M) - Invalide
• **Taux (MA, ME, MI, SP)**			
- doit être présent si temps moyen correspondant est présent		E	Taux manutention - Absent
- oit être numérique et > 0		E	Taux manutention - Invalide
• **Taux horaire MD'O**			
- doit être numérique et > 0		E	Taux horraire MD'O - Invalide
• **Frais généraux terminal**			
- doit être numérique et > 0		E	% frais généraux terminal - Invalide
• **Frais généraux Messagerie, Manutention et Longue distance**			
- doit être numérique et > 0		E	Frais généraux "terminal" - Invalide

LÉGENDE : R : Rejet NR : Non-rejet E : Erreur A : Avertissement

Panorama d'écran

CHARIOTS-ÉLÉVATEURS DU TERMINAL

NOM DU TERMINAL : _____

NO. SEQ.	DESCRIPTION/IDENTIFICATION
_____	_____

Panorama d'écran

TAUX DES VÉHICULES (MESSAGERIE) DU TERMINAL

DATE : ___ - ___ - ___ NOM DU TERMINAL : _____

OP. CA.	DESCRIPTION	$/HRE	$/KM	OP. CA.	DESCRIPTION	$/HRE	$/KM
— —	_____	— —	— —	— —	_____	— —	— —

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (Écran 6.3.3)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **Date**			
- doit être présente		E	Date absente
- doit être valide		E	Date invalide
• **Type d'opération du véhicule (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	Type d'opération du véhicule - invalide
• **Catégorie du véhicule (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	Catégorie du véhicule - invalide
• **$/heure (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	$/heure - invalide
• **$/km (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	$/km - invalide
• **Si type d'opération est présent ou catégorie de véhicule est présent ou description des opérations-véhicules est présent ou $/heure est présent**			
- type d'opération, catégorie et $/heure doivent être présents		E	Type d'opération ou catégorie ou $/heure - absent

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (Écran 6.4.1)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **No. regroupement**			
- doit être présent		E	No. regroupement - absent
- doit être numérique et > 0		E	No. regroupement - invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

TABLE DES REGROUPEMENTS DE ROUTES

01- DÉFINITION DE REGROUPEMENT(S)

02- TABLE DES TAUX DES VÉHICULES

98- RETOUR AU MENU PRÉCÉDENT

CHOIX :

Panorama d'écran

DÉFINITION DES REGROUPEMENTS DE ROUTES

NO. REGROUPEMENT : ___ DESCRIPTION : _____

% VIDE : ___ TEMPS MOYEN : ___ - ___

TERMINAL DE :	TERMINAL À :	DISTANCE STD (KM)	TEMPS ROUTE STD
__ _____	__ _____	_____	_____

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (Écran 6.4.1) (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **% vide**			
Si présent - doit être numérique et ≥ 0		E	% vide - invalide
• **Temps moyen**			
- doit être présent		E	Temps moyen absent
- doit être numérique et 0 ≤ HH ≤ 24 0 ≤ MI ≤ 59		E	Temps moyen - invalide
• **Terminal de :**			
- doit être présent		E	No. terminal de : - absent
- doit être numérique et > 0		E	No. terminal de : - invalide
• **Terminal à :**			
- doit être présent		E	No. terminal à : - absent
- doit être numérique et > 0		E	No. terminal à : - invalide
- doit être différent de no. de terminal de :		E	No. terminal à : - invalide
• **Distance std**			
- doit être présente		E	Distance std - absente
- doit être numérique et > 0		E	Distance std - invalide
• **Temps de route std**			
- doit être présent		E	Temps de route std - absent
- doit être numérique et 0 ≤ HH ≤ 24 0 ≤ MM ≤ 59		E	Temps de route std - invalide
- doit être > 00.00		E	Temps de route std - invalide

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (Écran 6.4.2)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS 1ère	VALIDATIONS 2ème	Message d'erreur (Maximum 40 positions)
• **Date**			
- doit être présente		E	Date absente
- doit être valide		E	Date invalide

LÉGENDE : **R : Rejet** **NR : Non-rejet** **E : Erreur** **A : Avertissement**

Panorama d'écran

TAUX DES VÉHICULES D'UN REGROUPEMENT

DATE : ___ - ___ - ___ NO. REGROUPEMENT : _____

OP. CA.	DESCRIPTION	$/HRE	$/KM	OP. CA.	DESCRIPTION	$/HRE	$/KM
— —	_____	— —	— —	— —	_____	— —	— —

TRAITEMENT INFORMATIQUE

Vérification de logique
Saisie et validation

Transaction : Mise à jour des tables (Écran 6.4.2) (suite)

Interrelation entre les éléments d'information	VALIDATIONS		Message d'erreur (Maximum 40 positions)
	1ère	2ème	
• **No. regroupement**			
- doit être présent		E	No. regroupement - absent
- doit être valide		E	No. regroupement - invalide
• **Type d'opération du véhicule (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	Type d'opération du véhicule - invalide
• **Catégorie du véhicule (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	Catégorie du véhicule - invalide
• **$/heure (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	$/heure - invalide
• **$/km (facultatif)**			
Si présent :			
- doit être numérique et > 0		E	$/km - invalide
• **Si type d'opération est présent ou catégorie de véhicule est présent ou description des opérations-véhicules est présent ou $/heure est présent**			
- type d'opération, catégorie et $/heure doivent être présents		E	Type d'opération ou catégorie ou $/heure - absent

LÉGENDE : R : Rejet NR : Non-rejet E : Erreur A : Avertissement

7. Orientation et estimé des eforts

7.1 Orientation

Il est difficile à ce stade-ci de déterminer le type d'équipement requis pour opérer le système de prix de revient pour le camionnage parce que les variables de volume qui ont un impact direct sur le choix nous sont inconnues. Par exemple, pour une compagnie qui désire se munir d'une installation :

- Quelles applications connexes (ex: systèmes de facturation) a-t-elle l'intention d'installer sur le même équipement?
- Quel est son volume de transactions?
- Combien de terminaux seront reliés au système?
- Dans quelle mesure désire-t-elle informatiser la méthode de prix de revient?

À prime abord, il est possible d'opérer un système de prix de revient sur un micro-ordinataire, si le volume de données le permet, ou alors sur un mini-ordinateur.

Cependant une étude portant sur le choix de l'équipement devrait être effectuée lorsque ces variables seront déterminées.

En considérant les contraintes mentionnées ci-haut, il nous est possible des faire trois hypothèse :

1 - Pour une petite compagnie de 5 à 10 chauffeurs qui désire développer une version réduite de la méthode de prix de revient, dans laquelle certaines fonctions ne sont pas informatisées, il est possible d'opérer l'application de prix de revient sur un équiepement de type de micro-ordinateur dédié à l'application. Nous recommandons alors :

- un micro-ordinateur avec une capacité de 512 K de mémoire et 20 meg. de disque dur doté d'un processeur rapide pour un coût approximatif de 18 000 $ à 25 000 $ incluant :

  - les logiciels de base;
  - 1 imprimante de calibre moyen.

2 - Pour une compagnie de 40 chauffeurs (30 transactions par chauffeur/journeé) désirant opérer uniquement l'application de prix de revient, nous recommandons :

- un mini-ordinateur de bas de gamme pour un coût approximatif de 60 000 $ à 80 000 $ incluant :

  - une unité centrale;
  - 5 terminaux;
  - 1 imprimante de calibre moyen;
  - 1 unité de disque;
  - 1 dérouleur de bande magnétique.

- des frais de télécommunication d'environ 3 000 $ par année sont à prévoir si la saisie des données s'effectue dans chaque terminal de la compagnie

- les frais d'entretien des logiciels sont estimés à 10% du coût des équipements et des logiciels.

3 - Pour desservir une grosse compagnie (plus de 50 chauffeurs), nous proposons :

- un mini-ordinateur de plus grande puissance dont le coût varie entre 175 000 $ et 225 000 $ incluant :

  - une unité centrale;
  - environ 20 terminaux;
  - 2 imprimantes de calibre moyen;
  - 1 unité de disque;
  - 1 dérouleur de bande magnétique.

- les frais de télécommunication à prévoir sont d'environ 25 000 $ par année

- les frais d'entretien des logiciels.

7.2 Estimé des efforts

Cette section présente l'estimé des efforts requis pour faire le développement du système. Il est à noter que cet estimé est préliminaire parce qu'on ne connaît ni l'équipement ni le logiciel qui seront utilisés pour la réalisation. Voici la distribution des temps :

Activités	Jours/pers.
1. Révision de l'analyse fonctionnelle	20 - 30
2. Spécification des composantes de la livraison	5 - 10
3. Réalisation de la livraison	
- Mise en place de l'environnement de développement	5 - 10
- Architecture informatique	20 - 30
- Mise en place de la base de données	15 - 20
- Programmation et tests unitaires	200 - 550
- Essais intégrés (15% de la programmation)	30 - 80
4. Implantation de la livraison	15 - 20
5. Planification et coordination (15%)	30 - 75
TOTAL	340 - 825

Les estimations minimales et maximales de l'effort de développement ont été établies de façon à tenir compte des facteurs suivants :

- Le nombre de fonctions développées

  Par exemple, une petite compagnie désire informatiser une version minimale de la méthode de prix de revient, soit un système dans lequel :

  - les fonctions de messagerie et de manutention seulement ou de longue distance seulement seront informatisées;

  - certaines fonctions complexes ne seront pas incluses, tel le traitement du transport par remorque et par conteneur;

  - une dizaine de rapports seulement seront nécessaires.

  Cette compagnie pourra alors développer une application de prix de revient sur micro-ordinateur selon des efforts correspodants à l'estimation minimale.

  À l'opposé, une grosse compagnie qui désire informatiser l'ensemble de la méthode de prix de revient pourra développer une application sur un mini-ordinateur en se basant sur l'estimation maximale des efforts.

- Le type d'équipement choisi

- Les logiciels utilisés pour le développement; un outil plus perfectionné permet de réduire le temps de développement mais exige un ordinateur plus puissant et des logiciels plus sophistiqués dont les coûts d'acquisition sont plus élevés

- Le degré de compléxité du traitement de certaines fonctions :

  - ex.: traitement du transport par remorque et par conteneur;

  - les statistiques d'opération à conserver.

- Le nombre et la compléxité des rapports à développer.

Annexes

Annexe A.1 : Dépôt d'information Chauffeur-Journée

Information - Journée du rapport d'activités de messagerie

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
# CHAUFFEUR	JR-NO-CHAUFFEUR	N	6
DATE DU RAPPORT D'ACTIVITÉS	JR-DATE	N	6
QUART DE TRAVAIL : DE	JR-QUART-TRAV-DE	N	2.2
QUART DE TRAVAIL : A	JR-QUART-TRAV-A	N	2.2
PAUSE AM : DE	JR-PAUSE-AM-DE	N	2.2
PAUSE PM : A	JR-PAUSE-AM-A	N	2.2
DINER : DE	JR-DINER-DE	N	2.2
DINER : A	JR-DINER-A	N	2.2
PAUSE PM : DE	JR-PAUSE-PM-DE	N	2.2
PAUSE AM : A	JR-PAUSE-PM-A	N	2.2
CODE SPÉCIAL JOURNÉE	JR-SPEC	N	1

Information - Zone-véhicule du rapport d'activités de messagerie

# ZONE	ZV-NO-ZONE	N	4
# VÉHICULE	ZV-NO-VÉHICULE	N	5
DISTANCE : DE	ZV-DISTANCE-DE	N	6
DISTANCE : A	ZV-DISTANCE-A	N	6
UNITÉ DE DISTANCE	ZV-UNITÉ-DIST	X	1
CODE SPÉCIAL ZONE-VÉHICULE	ZV-SPEC	N	1

Information - Arrêt - Activités du rapport d'activités de messagerie

TYPE D'ACTIVITÉS	ACT-ACTIVITÉ	X	1
TEMPS DE ROUTE : DE	ACT-T-ROUTE-DE	N	2.2
TEMPS DE ROUTE : A	ACT-T-ROUTE-A	N	2.2
TEMPS CHARG/DÉCHARG. : DE	ACT-T-CH-DECH-DE	N	2.2
TEMPS CHARG/DÉCHARG. : A	ACT-T-CH-DECH-A	N	2.2
# RÉFÉRENCE	ACT-NO-RÉFÉRENCE	N	12
POIDS	ACT-POIDS	N	5
UNITÉ DE POIDS	ACT-UNITÉ-POIDS	A	1
NOMBRE DE MORCEAUX	ACT-NB-MCX	N	4
MANIPULATION MÉCANIQUE	ACT-MANIP-MEC	N	1
# REMORQUE	ACT-NO-REMORQUE	N	6
# CONTENEUR	ACT-NO-CONTENEUR	N	10
CODE MANUTENTION	ACT-CD-MANUT	X	2
# CLIENT	ACT-NO-CLIENT	N	5
CODE SPÉCIAL ACTIVITÉ	ACT-SPEC	X	1
COMPTEUR TOURNÉE	ACT-NO-TOURNÉE	N	2
COMPTEUR ARRET	ACT-NO-ARRET	N	2
COMPTEUR NOMBRE CONN/ARRET	ACT-NB-CONN-ARRET	N	2

Annexe A.1 : Dépôt d'information Chauffeur-Journée

Information - Journée de la feuille de route

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
# CHAUFFEUR	JØ-NO-CHAUFFEUR	N	6
DATE	JØ-DATE	N	6
TEMPS PAYÉ (5)			
- CODE	JØ-CODE-PAYÉ	X	2
- NBRE HEURES	JØ-NB-HR-PAYÉES	N	2.2
TEMPS TOTAL PAYÉ REG.	JØ-PAYÉ-RÉG	N	2.2
TEMPS TOTAL PAYÉ SUPPL.	JØ-PAYÉ-SUPPL	N	2.2

Information - Voyage de la feuille de route

NO REF. VOYAGE	VØ-NO-REF-VOY	N	1
TERMINAL DÉPART	VØ-NO-TERM-DÉP	N	2
TERMINAL ARR.	VØ-NO-TERM-ARR	N	2
HEURE DÉPART PL.	VØ-HR-DÉP-PLAN	N	2.2
HEURE ARR. PL.	VØ-HR-ARR-PLAN	N	2.2
HEURE DÉPART RE.	VØ-HR-DEP-RE	N	2.2
HEURE ARR. RE.	VØ-HR-ARR-RE	N	2.2
ODOMÈTRE DÉPART	VØ-ODOM-DÉP	N	6
ODOMÈTRE ARR.	VØ-ODOM-ARR	N	6
UNITÉ DE DISTANCE	VØ-UNITÉ-DIST	X	1
# VÉHICULE	VØ-NO-VÉHICULE	N	5
# REMORQUE 1	VØ-NO-REM-1	N	6
# REMORQUE 2	VØ-NO-REM-2	N	6
DISTANCE PAYÉE	VØ-DIST-PAYÉE	N	5
NBRE ACCOUPL. PAYÉ	VØ-ACCOUPL-PAYÉ	N	1
VOYAGE VIDE	VØ-VOYAGE-VIDE	X	1
% VIDE	VØ-%-VIDE	N	2
NO VOYAGE ALLER			
- DATE	VØ-DATE-VOY-ALLER	N	6
- # CHAUFFEUR	VØ-CHAUF-VOY-ALLER	N	6
- TERMINAL DÉPART	VØ-TERM-DÉP-VOY-ALLER	N	2
- TERMINAL ARR.	VØ-TERM-ARR-VOY-ALLER	N	2
- HEURE DÉPART	VØ-HR-DÉP-VOY-ALLER	N	2.2
A/R VIDE	VØ-A/R-VIDE	X	1
NO REGR. ROUTE	VØ-NO-REGR-ROUTE	N	3
TEMPS PAYÉ (5)			
- CODE	VØ-CODE-PAYÉ	X	2
- NBRE HEURES	VØ-	N	2.2

Information - Arrêt de la feuille de route

# ARRET	AR-NO-ARRET	N	2
# RÉF. VOYAGE	AR-NO-RÉF-VOYAGE	N	1
TYPE D'ACTIVITÉS	AR-ACTIVITÉ	X	1
HEURE DÉBUT	AR-HR-DÉBUT	N	2.2

Annexe A.1 : Dépôt d'information Chauffeur-Journée

Information - Arrêt de la feuille de route (suite)

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
HEURE FIN	AR-HR-FIN	N	2.2
ODOMÈRE A L'ARRET	AR-ODOM-ARRET	N	6
# RÉFÉRENCE	AR-NO-RÉFÉRENCE	N	12
POIDS	AR-POIDS	N	5
UNITÉ DE POIDS	AR-UNITÉ-POIDS	X	1
NOMBRE DE MORCEAUX	AR-NB-MCX	N	4
# REMORQUE	AR-NO-REMORQUE	N	6
# CONTENEUR	AR-NO-CONTENEUR	X	10
# CLIENT	AR-NO-CLIENT	N	5
CODE SPÉCIAL ACTIVITÉ	AR-SPEC	X	1
CODE MANUTENTION	AR-CO-MANUT	X	2
PAYÉ	AR-PAYÉ	N	3.2
UNITÉ PAYÉE	AR-UNITÉ-PAYÉE	X	1

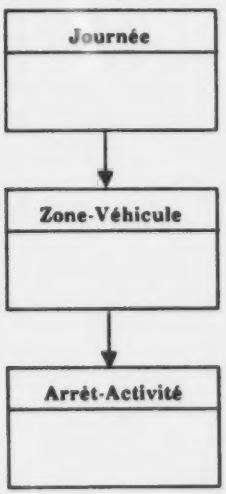
Information - Connaissement de la liste de charge

# RÉFÉRENCE	LC-NO-RÉFÉRENCE	N	12
# ARRET	LC-NO-ARRET	N	2
CODE MANUTENTION	LC-CD-MANUT.	X	2

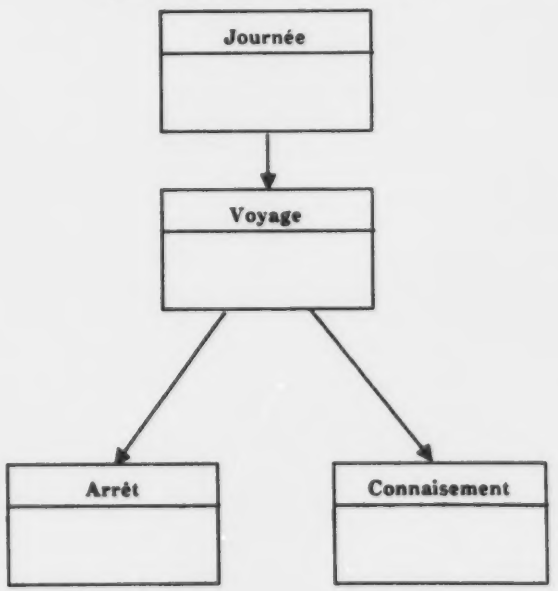
DIAGRAMME DE STRUCTURE LOGIQUE DES DONNÉES

Dépôt d'information CHAUFFEUR-JOURNÉE

Rapport d'activités de Messagerie



Feuille de route et liste de charge



Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques - Connaissements

Information - Connaissement du Fichier Statistiques - Connaissements

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
# RÉFÉRENCE	CO-NO-REF	X	12
POIDS	CO-POIDS	N	4
UNITÉ DE POIDS	CO-UNITÉ-POIDS	X	1
NOMBRE DE MORCEAUX	CO-NB-MCX	N	4
DATE DE CRÉATION	CO-DATE-CR	N	6
# CLIENT	CO-NO-CLIENT	N	5

Information - Connaissement - Messagerie du Fichier Statistiques - Connaissements

TYPE D'ACTIVITÉS	STAT-CO-TYPE-ACTIVITÉ	X	1
# RÉFÉRENCE	STAT-CO-RÉFÉRENCE	X	12
CODE MANIPULATION MÉCANIQUE	STAT-CO-CODE-MEC	N	1
# REMORQUE	STAT-CO-REMORQUE	N	6
# CONTENEUR	STAT-CO-CONTENEUR	X	10
NOMBRE CONN./ARRET	STAT-CO-NO-CONN-ARRET	N	2
CODE TRAITEMENT SPÉCIAL	STAT-CO-SPÉCIAL	X	1
HEURE DÉBUT DE ROUTE	STAT-CO-HEURE-DEB-RTE	N	2.2
TEMPS ATTENTE-CLIENT	STAT-CO-T-ATT-CLIENT	N	3
TEMPS CHARG/DÉCHARG.	STAT-CO-T-CH-DECH	N	3
TAUX HORAIRE REMORQUE	STAT-CO-TX-REMORQUE	N	2.2
TEMPS INTER-CLIENT DISTR.	STAT-CO-T-INTER-CLIENT-DIST.	N	3
TEMPS ALLER-RETOUR DISTR.	STAT-CO-T-ALLER-RETOUR-DIST	N	3
TEMPS IMPRODUCTIF DISTR.	STAT-CO-T-IMPROD-DIST.	N	3
TEMPS D'UTILISATION REMORQUE	STAT-CO-T-UTIL-REMORQUE	N	3
TEMPS ATTENTE CLIENT DISTR.	STAT-CO-T-ATT-CLIENT-DIST.	N	3
TEMPS CHARG/DÉCHARG. DISTR.	STAT-CO-T-CH-DECH-DIST.	N	3
COÛT DIRECT	STAT-CO-COUT-DIRECT	N	3.2
COÛT INDIRECT	STAT-CO-COUT-IND	N	3.2

Information - Arrêt - Activités du Fichier Statistiques - Connaissements

TYPE D'ACTIVITÉS	STAT-AR-TYPE-ACTIVITÉ	X	1
TEMPS ALLER-RETOUR	STAT-AR-T-ALLER-RETOUR	N	3
TEMPS INTER-CLIENT	STAT-AR-T-INTER-CLIENT	N	3
TEMPS ATTENTE-CLIENT	STAT-AR-T-ATT-CLIENT	N	3
TEMPS CHARG/DÉCHARG.	STAT-AR-T-CH-DECH	N	3
TEMPS TERMINUS	STAT-AR-T-TERMINUS	N	3
TEMPS MANUTENTION	STAT AR-T-MANUT	N	3
TEMPS PRÉPAR. VÉHICULE	STAT-AR-T-PRÉP-VÉHIC.	N	3
TEMPS ATTENTE APPEL	STAT-AR-T-ATT-APPEL	N	3
NO. ARRET DANS LA TOURNÉE	STAT-AR-NO-ARRET	N	3
POIDS	STAT-AR-POIDS	N	6
NOMBRE DE MORCEAUX	STAT-AR-NB-MCX	N	5
NOMBRE DE MANIP. MÉCANIQUE	STAT-AR-NB-MEC	N	3
NOMBRE DE CONNAISSEMENT	STAT-AR-NB-CONN	N	3

Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques - Connaissements

Information - Tournée du Fichier Statistiques - Connaissements

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
# TOURNÉE	STAT-TR-NO-TOURNÉE	N	3
TEMPS ALLER-RETOUR	STAT-TR-T-ALLER-RETOUR	N	3
TEMPS INTER-CLIENT	STAT-TR-T-INTER-CLIENT	N	3
TEMPS ATTENTE-CLIENT	STAT-TR-T-ATT-CLIENT	N	3
TEMPS CHARG/DÉCHARG.	STAT-TR-T-CH-DECH	N	3
TEMPS TERMINUS	STAT-TR-T-TERMINUS	N	3
TEMPS MANUTENTION	STAT-TR-T-MANUT	N	3
TEMPS PRÉPAR. VÉHICULE	STAT-TR-T-PRÉP-VÉHIC.	N	3
TEMPS ATTENTE APPEL	STAT-TR-T-ATT-APPEL	N	3
POIDS	STAT-TR-POIDS	N	6
NOMBRE DE MORCEAUX	STAT-TR-NB-MCX	N	5
NOMBRE DE MANIP. MÉCANIQUE	STAT-TR-NB-MEC	N	3
NOMBRE D'ARRETS	STAT-TR-NB-ARRET	N	3
NOMBRE DE CONNAISSEMENTS	STAT-TR-NB-CONN	N	3
TEMPS ALLER-RETOUR AJUSTÉ	STAT-TR-T-ALLER-RETOUR-AJUS	N	3

Information - Zone-Connaissement du Fichier Statistiques - Connaissements

# ZONE	STAT-ZV-ZONE	N	2
# TERMINAL	STAT-ZV-TERMINAL	N	2
TYPE D'OPÉRATION DU VÉHICULE	STAT-ZV-TYPE-OPER	N	1
CATÉGORIE DE VÉHICULE	STAT-ZV-CATEG-VEHIC	N	1
# VÉHICULE	STAT-ZV-VEHIC	N	3
DISTANCE	STAT-ZV-DISTANCE	N	4
TAUX HORAIRE VÉHICULE	STAT-ZV-TX-VEHIC	N	2.2
TEMPS ALLER-RETOUR	STAT-ZV-T-ALLER-RETOUR	N	3
TEMPS INTER-CLIENT	STAT-ZV-T-INTER-CLIENT	N	3
TEMPS ATTENTE-CLIENT	STAT-ZV-T-ATT-CLIENT	N	3
TEMPS CHARG/DÉCHARG.	STAT-ZV-T-CH-DECH	N	3
TEMPS TERMINUS	STAT-ZV-T-TERMINUS	N	3
TEMPS MANUTENTION	STAT-ZV-T-MANUT.	N	3
TEMPS PRÉPAR. VÉHICULE	STAT-ZV-T-PRÉP-VÉHIC.	N	3
TEMPS ATTENTE APPEL	STAT-ZV-T-ATT-APPEL	N	3
POIDS	STAT-ZV-T-POIDS	N	6
NOMBRE DE MANIP. MÉCANIQUE	STAT-ZV-NB-MEC	N	3
NOMBRE D'ARRETS	STAT-ZV-NB-ARRET	N	3
NOMBRE DE CONNAISSEMENT	STAT-ZV-NB-CONN	N	3
NOMBRE DE TOURNÉES	STAT-ZV-NB-TOURNÉE	N	2
NOMBRE DE MORCEAUX	STAT-ZV-NB-MCX	N	5

Information - Journée du Fichier Statistiques - Connaissements

# CHAUFFEUR	STAT-JR-NO-CHAUFFEUR	N	6
DATE DU RAPPORT D'ACTIVITÉ	STAT-JR-DATE	N	5
QUART DE TRAVAIL	STAT-JR-QUART-TRAV	N	3

Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques - Connaissements

Information - Journée du Fichier Statistiques - Connaissements (suite)

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
DINER	STAT-JR-DINER	N	3
PAUSE AM	STAT-JR-PAUSE-AM	N	3
PAUSE PM	STAT-JR-PAUSE-PM	N	3
TAUX HORAIRE MAIN-D'OEUVRE	STAT-JR-TX-MAIN-D'OEUVRE	N	2.2
FRAIS GÉNÉRAUX DE MESSAGERIE	STAT-JR-FRAIS-MESSAGERIE	N	2.2
AUTRES FRAIS GÉNÉRAUX	STAT-JR-AUTRES FRAIS	N	2
FRAIS GÉNÉRAUX DE TERMINAL	STAT-JR-FG-TERM	N	2.2
TEMPS ALLER-RETOUR	STAT-JR-T-ALLER-RETOUR	N	3
TEMPS INTER-CLIENT	STAT-JR-T-INTER-CLIENT	N	3
TEMPS ATTENTE-CLIENT	STAT-JR-T-ATT-CLIENT	N	3
TEMPS CHARG/DÉCHARG.	STAT-JR-T-CH-DECH	N	3
TEMPS TERMINAL	STAT-JR-T-TERMINAL	N	3
TEMPS MANUTENTION	STAT-JR-T-MANUT	N	3
TEMPS PRÉPAR. VÉHICULE	STAT-JR-T-PRÉP-VÉHIC.	N	3
TEMPS ATTENTE APPEL	STAT-JR-T-ATT-APPEL	N	3
POIDS	STAT-JR-T-POIDS	N	6
NOMBRE DE MORCEAUX	STAT-JR-NB-MCX	N	5
NOMBRE DE MANIP. MÉCANIQUES	STAT-JR-NB-MEC	N	3
NOMBRE D'ARRETS	STAT-JR-NB-ARRET	N	3
NOMBRE DE CONNAISSEMENTS	STAT-JR-NB-CONN	N	3
NOMBRE DE TOURNÉES	STAT-JR-NB-TOURNÉE	N	2
NOMBRE DE ZONES-VÉHICULES	STAT-JR-NB-ZONE-VÉHIC	N	2
DISTANCE	STAT-JR-DISTANCE	N	4
TEMPS IMPRODUCTIF	STAT-JR-T-IMPROD	N	3

Information - Manutention Terminal du Fichier Statistiques - Connaissements

# RÉFÉRENCE	STAT-MAN-NO-RÉF	X	12
# TERMINAL	STAT-MAN-TERMINAL	N	2
DATE	STAT-MAN-DATE	N	6
SOURCE	STAT-MAN-SOURCE	X	1
CODE MANUTENTION	STAT-MAN-CODE	X	2
# ÉQUIPEMENT SPÉCIAL	STAT-MAN-EQUIP-SP	X	3
TEMPS MANUT. STRICTE	STAT-MAN-T-STRICTE	N	3
TEMPS TOTAL MANUT.	STAT-MAN-T-TOTAL	N	3
COÛT TOTAL	STAT-MAN-TOTAL	N	2.2

Information - Manutention spéciale incomplète du Fichier Statistiques - Connaissements

# RÉFÉRENCE	STAT-MSI-NO-RÉF	X	12
# TERMINAL	STAT-MSI-TERMINAL	N	2
DATE	STAT-MSI-DATE	N	6
# ÉQUIPEMENT	STAT-MSI-ÉQUIP-SP	X	3
HEURE DÉBUT	STAT-MSI-HR-DÉB	N	2.2
HEURE FIN	STAT-MSI-HR-FIN	N	2.2

Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques - Connaissements

Information - Manutention spéciale incomplète du Fichier Statistiques - Connaissements (suite)

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
SOURCE	STAT-MSI-SOURCE	X	1
NO CHAUFFEUR	STAT-MSI-CHAUFFEUR	N	6

Information - Journée L.D. du Fichier Statistiques - Connaissements

# CHAUFFEUR	STAT-JLD-NO-CHAUFFEUR	N	6
DATE	STAT-JLD-DATE	N	6
TEMPS PAYÉS (5)			
- CODE	STAT-JLD-CODE-TP	X	2
- NB HEURES	STAT-JLD-HR-TP	N	2.2
TEMPS VOYAGES (5)			
- CODE	STAT-JLD-CODE-TV	X	2
- NB HEURES	STAT-JLD-HR-TV	N	2.2
NB VOYAGES	STAT-NB-VOYAGE	N	2
NB ARRETS	STAT-NB-ARRÊTS	N	2
TEMPS TOTAL ARRÊTS	STAT-T-TOT-ARRÊTS	N	2.2
POIDS TOTAL ARRÊTS	STAT-P-TOT-ARRÊTS	N	2.2

Information - Sommaire Regroupement du Fichier Statistiques - Connaissements

DATE	STAT-RG-DATE	N	6
NO REGR. ROUTE	STAT-RG-NO	N	3
NB VOYAGES	STAT-RG-NB-VOY.	N	4
NB VOYAGES PLEINS	STAT-RG-NB-VOY-PLEIN	N	4.2
NB VOYAGES VIDES	STAT-RG-NB-VOY-VIDE	N	4.2
NB VOYAGES EN RETARD	STAT-RG-NB-RETARD	N	4
NB KM PLEINS	STAT-STAT-RG-KM-PLEINS	N	6
NB KM VIDES FACT.	STAT-RG-KM-VIDES-FACT	N	6
NB KM VIDES NON FACT.	STAT-RG-KM-VIDES-NF	N	6
POIDS TOTAL	STAT-RG-POIDS-TOT	N	6
NB ARRÊTS	STAT-RG-NB-ARR	N	5
POIDS TOTAL ARRÊTS	STAT-RG-P-TOT-ARR	N	6
TEMPS TOTAL ARRÊTS	STAT-RG-T-TOT-ARR	N	4.2
TEMPS PAYÉ	STAT-RG-T-PAYÉ	N	4.2
TEMPS ACCOUPL.	STAT-RG-T-PAYÉ	N	4.2

Information - Voyage du Fichier Statistiques - Connaissements

NO VOYAGE	STAT-VO-NO-VOY		
- DATE	STAT-VO-DATE	N	6
- # CHAUFFEUR	STAT-VO-NO-CHAUF	N	6
- TERM. DÉPART	STAT-VO-TERM-DÉP	N	2
- TERM. ARR.	STAT-VO-TERM-ARR	N	2
- HEURE DÉPART PLAN.	STAT-VO-HR-DÉP-PLAN	N	2.2

Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques - Connaissements

Information - Voyage du Fichier Statistiques - Connaissements (suite)

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
NO REGR. ROUTE	STAT-VO-NO-REGR-ROUT	N	3
TEMPS MOYEN	STAT-VO-T-MOYEN	N	2.2
ODOMÈTRE DÉPART	STAT-VO-ODOM-DÉP	N	6
ODOMÈTRE ARR.	STAT-VO-ODOM-ARR	N	6
HEURE ARR. PLAN.	STAT-VO-HR-ARR-PLAN	N	2.2
HEURE DÉPART RE.	STAT-VO-HR-DÉP-RE	N	2.2
HEURE ARR. RE.	STAT-VO-HR-ARR-RE	N	2.2
TEMPS REEL VOYAGE	STAT-VO-T-RE-VOY	N	2.2
# VÉHICULE	STAT-VO-NO-VÉHICULE	N	5
# REMORQUE 1	STAT-VO-NO-REMOR-1	N	6
# REMORQUE 2	STAT-VO-NO-REMOR-2	N	6
TEMPS PAYÉS (5)			
- CODE	STAT-VO-CODE-PAYÉ	X	2
- NB HEURES	STAT-VO-HR-PAYÉES	N	2.2
DISTANCE PAYÉE	STAT-VO-DIST-PAYÉE	N	5
NB ACOUPL. PAYÉ	STAT-VO-NB-ACCOUPL-PAYÉ	N	1
% VIDE	STAT-VO-%-VIDE	N	2
VIDE A FACTURER	STAT-VO-VIDE-FACT	X	1
NO VOYAGE ALLER	SAT-VO-NO-VOY-ALLER		
- DATE	STAT-VO-DATE-VOY-ALLER	N	6
- # CHAUFFEUR	STAT-VO-CHAUF-VOY-ALLER	N	6
- TERM. DÉPART	STAT-VO-TERM-DÉP-VOY-ALLER	N	2
- TERM. ARR.	STAT-VO-TERM-ARR-VOY-ALLER	N	2
- HEURE DÉPART LAN.	STAT-VO-HR-DÉP-VOY-ALLER	N	2
POIDS TOTAL	STAT-VO-POIDS-TOT	N	5
SOMME KG KM	STAT-VO-SOMME-KG-KM	N	8
NB ARRÊTS	STAT-VO-NB-ARRÊTS	N	2
TEMPS TOTAL ARRÊTS	STAT-VO-T-TOT-ARRÊTS	N	2.2
POIDS TOTAL ARRÊTS	STAT-VO-POIDS-TOT-ARRÊTS	N	5
COÛT	STAT-VO-COÛTS	N	5.2

Information - Arrêt L.D. du Fichier Statistiques - Connaissements

# ARRÊT	STAT-ALD-NO-ARRÊT	N	2
ODOMÈTRE A L'ARRÊT	STAT-ALD-ODOM-ARRÊT	N	6
HEURE DEBUT	STAT-ALD-HR-DÉBUT	N	2.2
HEURE FIN	STAT-ALD-HR-FIN	N	2.2
TEMPS DE L'ARRÊT	STAT-ALD-T-ARRÊT	N	2.2
PAYÉ	STAT-ALD-PAYÉ	N	3.2
UNITÉ PAYÉE	STAT-ALD-UN-PAYÉE	X	1
POIDS TOTAL	STAT-ALD-POIDS-TOT	N	5
NOMBRE CONN. C/L	STAT-ALD-CONN-C/L	N	4
COÛT	STAT-ALD-COÛT	N	4.2

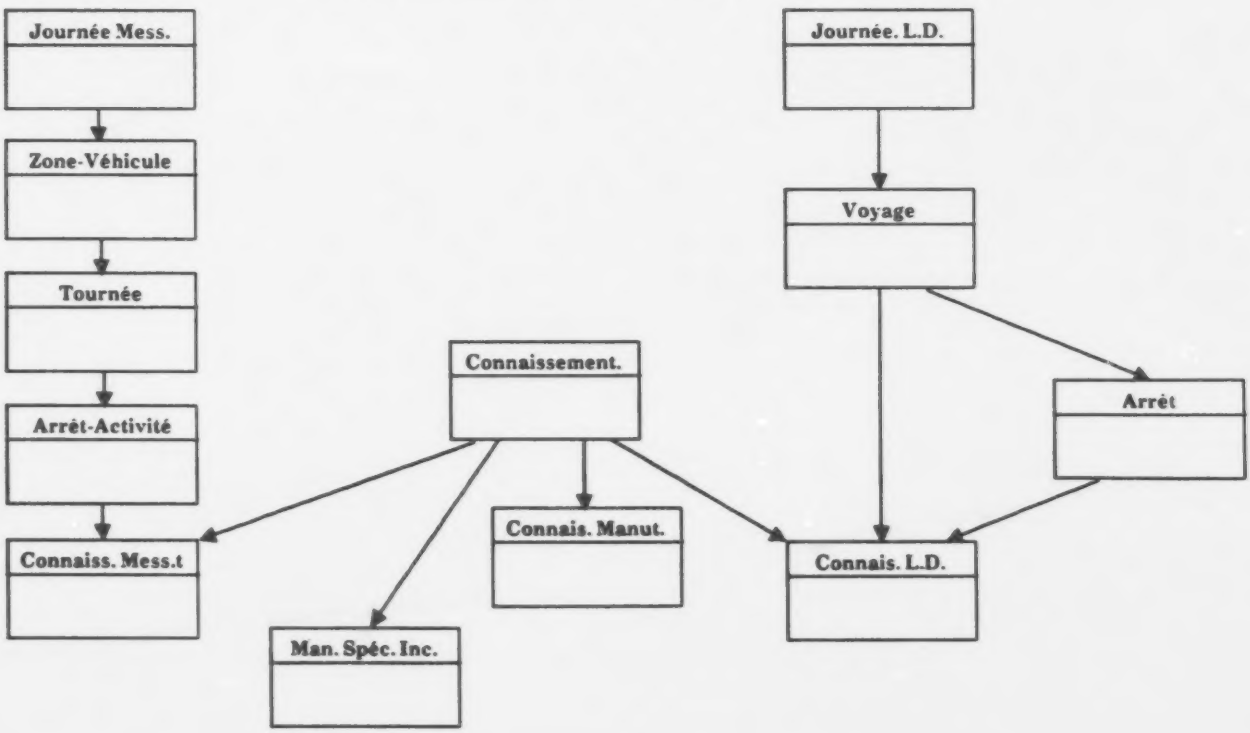
Annexe A.2 : Dépôt d'information Statistiques - Connaissements

Information - Connaissement L.D. du Fichier Statistiques - Connaissements

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
# RÉFÉRENCE	STAT-COLD-NO-RÉFÉRENCE	N	12
# ARRÊT 1	STAT-COLD-NO-ARRÊT-1	N	2
TYPE D'ACTIVITÉ 1	STAT-COLD-ACT-1	X	1
# REMORQUE 1	STAT-COLD-NO-REM-1	N	6
# CONTENEUR 1	STAT-COLD-NO-CONT-1	X	10
TEMPS ARRET 1 DISTR.	STAT-COLD-T-ARR1-DISTR	N	2.2
# ARRÊT 2	STAT-COLD-NO-ARRÊT-2	N	2
TYPE D'ACTIVITÉ 2	STAT-COLD-ACT-2	X	1
# REMORQUE 2	STAT-COLD-NO-REM-2	N	6
# CONTENEUR 2	STAT-COLD-NO-CONT-2	X	10
TEMPS ARRET 2 DISTR.	STAT-COLD-T-ARR2-DISTR	N	2.2
DISTANCE PARCOURUE	STAT-COLD-DIST-PARC	N	5
TEMPS MOYEN DISTR.	STAT-COLD-T-MOY-DISTR	N	2.2
COÛT DIRECT	STAT-COLD-COÛT-DIR	N	4.2
COÛT INDIRECT	STAT-COLD-COÛT-INDIR	N	4.2
COÛT VIDE DISTR.	STAT-COLD-COÛT-VIDE-DISTR	N	4.2
COÛT VIDE INDIR.	STAT-COLD-COÛT-VIDE-INDIR	N	4.2

DIAGRAMME DE STRUCTURE LOGIQUE DES DONNÉES

Dépôt d'information STATISTIQUES-CONNAISSEMENTS



Annexe A.3 : Dépôt d'information Statistiques - Manutention

Information - Sommaire Terminal du Fichier Statistiques - Manutention

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
NO TERMINAL	TER-NO-TERMINAL	N	3
DATE	TER-DATE	N	6
JOUR	TER-JOUR	N	1
TEMPS MANUT. STR. MA.	TER-T-MANUT-MA	N	4
POIDS TOTAL MANUT. MA.	TER-P-MANUT-MA	N	7
NB CONN. MANUT. MA.	TER-CON-MANUT-MA	N	5
TEMPS MANUT. STR. ME.	TER-T-MANUT-ME	N	4
POIDS TOTAL MANUT. ME.	TER-P-MANUT-ME	N	7
NB CONN. MANUT. ME.	TER-CON-MANUT-ME	N	5
TEMPS MANUT. STR. MI.	TER-T-MANUT-MI	N	4
POIDS TOTAL MANUT. MI.	TER-P-MANUT-MI	N	7
NB CONN. MANUT. MI.	TER-CON-MANUT-MI	N	5
TEMPS MANUT. STR. SP.	TER-T-MANUT-SP	N	4
POIDS TOTAL MANUT. SP.	TER-P-MANUT-SP	N	7
NB CONN. MANUT. SP	TER-CON-MANUT-SP	N	5
TEMPS TOTAL EMPL. MANUT.	TER-T-MANUT-EMPL	N	3.2
TEMPS TOTAL MANUT. AUTRES	TER-T-MANUT-AUTRES-EMPL	N	2.2
TEMPS UTIL. CHAR. ELEV	TER-T-UTIL-CHAR-ELEV	N	3.2

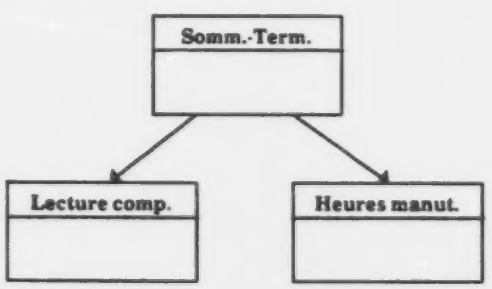
Information - Heures Manutention du Fichier Statistiques - Manutention

# EMPLOYE	MAN-NO-EMPLOYE	N	6
HEURE DÉBUT	MAN-HEURE-DEB	N	2.2
HEURE FIN	MAN-HEURE-FIN	N	2.2
NOMBRE HR MANUT.	MAN-NBR-HR-MANUT	N	2.2

Information - Lecture Compteur du Fichier Statistiques - Manutention

# CHARRIOT ÉLÉVATEUR	LEC-NO-CHAR-ÉLÉV	N	4
LECTURE COMPTEUR	LEC-COMPTEUR	N	4.1

DIAGRAMME DE STRUCTURE LOGIQUE DES DONNÉES
Dépôt d'information STATISTIQUES-MANUTENTION



Annexe A.4 : Dépôt d'information Mouvements *Incomplets*

Information - Mouvements incomplets

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
NUMÉRO DE REMORQUE	MI-NO-REMORQUE	N	6
NUMÉRO DE CONTENEUR	MI-NO-CONTENEUR	X	10
DATE DU RAPPORT D'ACTIVITÉS	MI-DATE	N	5
HEURE DE L'ACTIVITÉ	MI-HEURE-ACTIVITÉ	N	2.2
NUMÉRO DE RÉFÉRENCE	MI-NO-RÉFÉRENCE	N	12
TYPE D'ACTIVITÉS	MI-ACTIVITÉ	X	2
PROVENANCE	MI-PROVENANCE	X	1

Annexe A.5 : Dépôt d'information Tables

Information - Taux

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
FRAIS GÉNÉRAUX DE LA COMPAGNIE (%)	TX-FRAIS-GÉN-CIE	N	2
TEMPS/ACCOUPL	TX-TEMPS-AC	N	3
POIDS CONN. FICTIF	TX-POIDS-CON-F	N	5
CATÉGORIE DE CHAUFFEUR	TX-CAT-CHAUFFEUR	N	1
DESCRIPTION CATÉGORIE DE CHAUFFEUR	TX-DESC-CAT-CHAUFFEUR	X	20
TAUX HORAIRE MAIN-D'OEUVRE	TX-TX-HOR-MAIN-D'OEUVRE	N	2.2
NUMÉRO DE TERMINAL	TX-NO-TERMINAL	N	2
NOM DU TERMINAL	TX-NOM-TERM	X	12
OPÉRATION DE VÉHICULE	TX-OPÉ-VÉHI	N	1
CATÉGORIE DE VÉHICULE	TX-CAT-VÉHI	N	1
DESCRIPTION OPÉRATION CATÉGORIE-VÉHI.	TX-DESC-OPÉ-CAT-VÉHI	X	20
TAUX VÉHICULE ($/Heure)	TX-TX-VÉHI-HR	N	2.2
TAUX VÉHICULE ($/KM)	TX-TX-VEHI-KM	N	2.2
CATÉGORIE REMORQUE	TX-CAT-REMORQ	N	1
DESCRIPTION CATÉGORIE REMORQUE	TX-DESC-CAT-REMORQ	X	20
TAUX REMORQUE ($/Heure)	TX-TX-REMORQ-HR	N	2.2
TAUX REMORQUE ($/KM)	TX-TX-REMORQ-KM	N	2.2
FRAIS GÉNÉRAUX MESS. ($/ARRET)	TX-FRAIS-GEN-MES	N	2.2
FRAIS GÉNÉRAUX-MANTUT. ($/CONN.)	TX-FRAIS-GEN-MAN	N	2.2
FRAIS GÉNÉRAUX-L.D. ($/CONN.)	TX-FRAIS-GEN-LD	N	2.2
FRAIS GÉNÉRAUX TERMINAL (%)	TX-FRAIS-GEN-TERM	N	2
TEMPS MOYEN MANUT. (MIN.)	TX-TEMPS-MANUT	N	3
TEMPS MOYEN IMPROD./MANUT.	TX-TEMPS-MOY-IMPROD	N	3
UNITÉ TEMPS MOYEN	TX-UNITÉ-TEMPS-MOY	X	2
TAUX MANUTENTION ($/MIN.)	TX-TX-MANUT	N	2.2

Annexe A.5 : Dépôt d'information Tables

Information - Taux (suite)

NOM AU LONG	NOM DU DICTIONNAIRE	TYPE	FORMAT
TAUX HOR. MANUTENTION ($/MIN.)	TX-TX-HR-MAN	N	2.2
NO CHARRIOT ÉLÉVATEUR	TX-NO-CH-EL	N	4
DESCRIP. CHARRIOT ÉLÉVATEUR	TX-DESC-CH-EL	X	20

Information - Employé

NO EMPLOYÉ	EM-NO-EMP	N	6
NOM EMPLOYÉ	EM-NOM-EMP	X	25
TERMINAL	EM-NO-TERM	N	2

Information - Regroupement

NO REGROUPEMENT	RE-NO-REGR	N	3
DESCRIPTION	RE-DESCR	X	20
% VIDE	RE-VIDE	N	2
TEMPS MOYEN	RE-TEMPS-MOY	N	2.2
NO TERMINAL DE	RE-TERM-DE	N	2
NO TERMINAL A	RE-TERM-A	N	2
DISTANCE STD	RE-DIST-STD	N	4
TEMPS ROUTE STD	RE-TEMPS-ROUTE-STD	N	2.2

Annexe B : Les rapports

Les rapports généraux

GEN 01 Statistiques d'opération du terminal
GEN 02 Analyse des coûts par client
GEN 03 Analyse globale du prix de revient
GEN 04 Liste des mouvements incomplets

Description du rapport

Nom: GEN 01 - Sommaire des statistiques d'opération du terminal.

Objectif: Fournir au responsable du terminal, un sommaire des statistiques de la période sur l'ensemble des opérations du terminal afin d'en suivre la productivité.

Contenu: Contient les statistiques sommaires de chaque terminal pour:

- la messagerie;
- la manutention;
- le longue distance (pour les voyages originant de ce terminal).

Structure: Une page par terminal.

Fréquence:
- Mensuel
- Sur demande

Calculs: La description du calcul des différents ratios est expliqué dans les rapports détaillés de chacune des opérations.

GEN-01-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Sommaire des statistiques d'opération du terminal

TERMINAL : 55 MONTRÉAL PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

*** MESSAGERIE ***

Poids moyen	cwt/jr
Nb d'arrêts moyen par jour	arrêts/jr
Nb de connaissements par jour	conn./jr
Poids à l'heure (cwt/hre)	cwt/hre
Temps improd. moyen par jour	hres/jr

*** MANUTENTION ***

Nombre de conn. total	conn.	Nb conn. par jour	conn./jour
Poids total	cwt	Poids par jour	cwt/jour
Temps total (réel)	heures	Performance (calc)	cwt/heure
Écart (+/- %)	%	(réel)	cwt/jour

*** LONGUE DISTANCE ***

ENTRANT		SORTANT
	Nombre de voyages vides	
	Nombre de voyages pleins	
	Poids moyen par voyage	
	Temps improductif par voyage	
	Nombre de voyages en retard	

Description du rapport

Nom: GEN02 - Analyse des coûts

Objectif:

- Analyser la rentabilité de certains clients et/ou de certaines opérations spécifiques effectuées pour ce client. (Ex. transport de colis d'une certaine catégorie de poids).
- Identifier les inefficacités associées aux activités de messagerie du client.

Contenu:

- Un sommaire global donne le coût moyen par cent livres et le coût total (de tous les connaissements) pour chaque catégorie de poids. Les revenus seront calculés et enregistrés manuellement sur le rapport. Ces données sont fournies par terminal (transport local) et par route dans lesquels des connaissements ont été transportés pour le client. Elles sont aussi fournis globalement.
- La deuxième page compare les statistiques de l'opération de messagerie du client avec les moyennes du terminal. Cette page est produite pour chaque terminal dans lequel des activités de messagerie se sont réalisées pour ce client. Aucune statistiques n'est produite par les opérations de manutention et de longue distance puisque ces opérations ne dépendent pas de caractéristiques propres au client comme dans la messagerie.
- Ce rapport est produit pour le(s) client(s) spécifié(s) lors de la demande du rapport.

Structure:

- Une page pour le sommaire du client.
- Une ou plusieurs pages pour l'analyse des statistiques de messagerie.
- Commencer sur une nouvelle page à chaque client.

Fréquence: Sur demande.

GEN-02-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Analyse des coûts par client

CLIENT : 001 - Bon client

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

				◄ ····· COÛTS TOTAUX ····· ►						
	Nombre	Poids	$/	◄·· Coûts directs ··►			Frais		Revenus	
Catégorie de poids	de conn.	moyen	cwt	mess.	l.d.	manut.	généraux	Total	totaux	Écart
* corridor * : 55 Montréal - local										
0 - 25 lbs										
25 - 51 lbs										
51 - 75 lbs										
76 - 100 lbs										
101 - 200 lbs										
:										
:										
* corridor * : 55 Montréal - 53 Rouyn										
0 - 25 lbs										
25 - 51 lbs										
51 - 75 lbs										
76 - 100 lbs										
101 - 200 lbs										
:										
:										
TOTAL										
0 - 25 lbs										
25 - 51 lbs										
51 - 75 lbs										
76 - 100 lbs										
101 - 200 lbs										
:										
:										
GRAND TOTAL										

GEN-02-02 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Analyse des coûts par client

(pour les opérations de messagerie)

CLIENT : 001 - Bon client

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	◄····· MOYENNE DU CLIENT PAR CONNAISSEMENT ····· ►							MOYENNE DU TERMINAL	
	Nombre	Poids	◄·· Coûts directs ··►			Temps	Coût	Temps	%
Catégorie de poids	de conn.	moyen	Inter-cl.	attente	charg.	total	$/cwt	total	Écart
Terminal : Montréal									
Activité : Cueillettes									
Opération : Camion de ville									
0 - 25 lbs									
25 - 51 lbs									
51 - 75 lbs									
76 - 100 lbs									
101 - 200 lbs									
:									
:									

GEN-02-02 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Analyse des coûts par client

(pour les opérations de messagerie) (suite)

CLIENT : 001 - Bon client

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	◄····· MOYENNE DU CLIENT PAR CONNAISSEMENT ·····►							MOYENNE DU TERMINAL	
			◄··· Coûts directs ···►						
Catégorie de poids	Nombre de conn.	Poids moyen	Inter-cl.	attente	charg.	Temps total	Coût $/cwt	Temps total	% Écart

Terminal : Montréal

Activité : Livraisons

Opération : Camion de ville

0 - 25 lbs
25 - 51 lbs
51 - 75 lbs
76 - 100 lbs
101 - 200 lbs
:
:

Description du rapport

Nom: GEN03 - Analyse globale du prix de revient

Objectif: Fournir le prix de revient moyen pour l'ensemble des opérations de la compagnie.

Contenu:
- Le coût moyen par cent livres et le coût total (de tous les connaissements) par catégorie de poids pour chaque opération.
- Ces informations sont produites par terminal (transport local), par corridor et globalement pour la compagnie.

Structure: Par ordre du numéro du terminal de départ.

Fréquence:
- Mensuel
- Sur demande avec la période spécifiée en paramètre.

GEN-03-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Analyse globale du prix de revient

CLIENT : 001 - Bon client

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

				◄····· COÛTS TOTAUX ·····►						
				◄··· Coûts directs ···►						
Catégorie de poids	Nombre de conn.	Poids moyen	$/ cwt	mess.	l.d.	manut.	Frais généraux	Total	Revenus totaux	Écart

*** corridor * : 55 Montréal - local**

0 - 25 lbs
25 - 51 lbs
51 - 75 lbs
76 - 100 lbs
101 - 200 lbs
:
:

GEN-03-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Analyse globale du prix de revient (suite)

CLIENT : 001 - Bon client | **PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986**

Catégorie de poids	Nombre de conn.	Poids moyen	$/ cwt	◄··· COÛTS TOTAUX ···► Coûts directs ···► mess.	l.d.	manut.	Frais généraux	Total	Revenus totaux	Écart
* corridor * : 55 Montréal - 53 Rouyn										
0 - 25 lbs										
25 - 51 lbs										
51 - 75 lbs										
76 - 100 lbs										
101 - 200 lbs										
:										
:										
TOTAL										
0 - 25 lbs										
25 - 51 lbs										
51 - 75 lbs										
76 - 100 lbs										
101 - 200 lbs										
:										
:										
GRAND TOTAL										

Description du rapport

Nom: GEN04 - Liste des mouvements incomplets

Objectif: Ce rapport fournit la liste des enregistrements contenus dans le fichier des mouvements incomplets et les messages d'erreur ou d'avertissement lorsqu'une erreur est trouvée dans ce fichier.

Contenu:
- Contenu de tous les enregistrements du fichier des MOUVEMENTS INCOMPLETS.
- Les messages d'erreur proviennent des validations faites à la fonction 4.1.

Structure:
- Une ligne par enregistrement du fichier.
- Une ligne blanche sépare les lignes relatives à deux connaissements différents.

Fréquence: Quotidien (ce rapport est produit par la fonction 4.1).

GEN-04-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Liste des mouvements incomplets

No de remorques	No. de conteneur	Date de l'activité	Heure de l'activité	No. de référence	Poids	Code d'activité	Provenance	Message d'erreur

Les rapports de messagerie

MES 01 Sommaire du chauffeur de messagerie
MES 02 Analyse de la performance du chaffeur
MES 03 Analyse des zones
MES 04 Liste des exceptions
MES 05 Analyse du prix de revient de messagerie
MES 06 Analyse des coûts par zone
MES 07 Analyse des coûts par catégorie de véhicule
MES 08 Analyse des coûts des cueillettes et livraisons multiples
MES 09 Liste d'exceptions des connaissements
MES 10 Statistiques d'opérations de messagerie pour le calcul des coûts
MES 11 Liste des rejets - rapports d'activités de messagerie

Description du rapport

Nom: MES01 - Sommaire du chauffeur de messagerie

Objectif: Fournir aux chauffeurs des informations sur leur propre performance.

Contenu:
- Ce rapport fournit la moyenne quotidienne de certains indicateurs de performance.
- Les moyennes sont fournies pour la période spécifiée lors de la demande du rapport et indiquée dans l'entête. Ces moyennes sont fournies:
  - par journée de la semaine;
  - globalement pour l'ensemble de la période.

Structure:
- Les statistiques sont fournies successivement pour chaque chauffeur de chaque terminal. Une page par chauffeur.
- A la fin du rapport, fournir la moyenne pour tous les chauffeurs:
  - par terminal;
  - de la compagnie.

Fréquence:
- Hebdomadaire;
- ou sur demande.

Calculs:
- Ligne 3 - Autres temps improductifs
  = Temps improductif de la journée
  - Temps d'attente pour appel
  - Temps de préparation du véhicule.
- Ligne 5 - Temps directs
  = Temps de route interclients
  + Temps d'attente pour appel
  + Temps de chargement/déchargement.
- Ligne 11 - Lbs/heure de messagerie
  = (Poids total - livré + poids total - cueillette)
  /(Temps total payé (ligne 7)
  - temps de terminal (Activités non-messagerie)

MES-01-01 **LA CIE DE TRANSPORT LTÉE** **31 MARS 1986**

Statistiques d'opération de messagerie

Sommaire du chauffeur de messagerie

TERMINAL : 55 Montréal
CHAUFFEUR : L. MEILLEUR 99999

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

MOYENNES DE LA PÉRIODE

	GLOBALE	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
** TEMPS **								
1- Préparation du véhicule								
2- Attente pour appel								

MES-01-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Sommaire du chauffeur de messagerie (suite)

TERMINAL : 55 Montréal
CHAUFFEUR : L. MEILLEUR 99999

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	MOYENNES DE LA PÉRIODE							
	GLOBALE	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche
3- Autres temps improductifs								
4- Aller-retour au territoire								
5- Directs								
6- Activités non-messagerie								
TOTAL PAYE								
** VOLUMES **								
1- Nombre d'arrêts								
2- Poids total livré								
3- Poids total cueilli								
4- Lbs/heure-messagerie								
5- Kilomètres parcourus								

Description du rapport

Nom: MES02 - Analyse de la performance du chauffeur

Objectif: Permettre au gestionnaire de suivre la performance de chaque chauffeur en comparant ses résultats avec la moyenne de la zone.

Contenu:
- Moyenne quotidienne de certains indicateurs de performance.
- Ces moyennes sont fournies par type d'opération:
  - pour le chauffeur et pour la période spécifiée lors de la demande du rapport et indiquée dans l'entête du rapport;
  - pour la zone correspondante et pour la période précédente;
  - pour la zone correspondante et pour l'année à ce jour.

Structure:
- Une page par chauffeur et par type d'opération.
- Les statistiques sont fournies successivement pour chaque chauffeur de chaque terminal.

Fréquence:
- Mensuel;
- sur demande.

Calculs:
- Lbs/heure de chargement (cueillette ou livraison)
  = Poids (cueillette ou livraison)
  / Temps de chargement-déchargement (cueillette ou livraison)
- Lbs/heure payée
  = Poids total (cueillette ou livraison)
  / (Temps improductif + temps de route interclient
  + temps de route aller-retour
  + temps d'attente chez le client
  + temps de chargement-déchargement)
  - temps supplémentaire - temps
  = Quart de travail - 8.00 heures (ou toute autre durée d'une journée normale de travail selon la compagnie)

Note: Mettre à zéro si le résultat de ce calcul est négatif.

MES-02-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse de la performance du chauffeur de messagerie

TERMINAL : 55 Montréal
CHAUFFEUR : LOUIS MEILLEUR 99999
TYPE D'OPÉRATION : Camion de ville

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	MOYENNES PAR JOUR											
	TEMPS (minutes)						CUEILLETTES			LIVRAISONS		
ZONE	Nb de jours	Aller retour	Inter client	Attente client	Charg. décharg.	km	Nombre d'arrêts	Poids	Lbs/hre charg.	Nombre d'arrêts	Poids	Lbs/hre décharg.
Centre-ville - Chauffeur												
Moy. zone - Pér. préc.												
Moy. zone - Année à ce jour												
Laval - Chauffeur												
Moy. zone - Pér. préc.												
Moy. zone - Année à ce jour												

	MOYENNE DU CHAUFFEUR			MOYENNE DU TERMINUS		
	Cette période	Période précédente	Année à ce jour	Cette période	Période précédente	Année à ce jour
** Moyennes par jour **						
Temps de préparation						
Temps improductif						
Lbs/heure payée						
Arrêts par jour						
Temps supplémentaire						
• Nombre de jours						
• Temps						

Description du rapport

Nom: MES03 - Analyse des zones

Objectif: Permettre au gestionnaire d'analyser les zones de la compagnie afin d'identifier les inefficacités dans les opérations et d'améliorer le découpage des zones.

Contenu:
- Moyenne quotidienne de certains indicateurs.
- Ces moyennes sont fournies pour chaque zone et par type d'opération:
  - pour la période spécifiée (globalement et par journée de la semaine);
  - pour la période précédente de l'année à ce jour (Idem);
  - pour la période courante de l'année précédente (globalement seulement).

Structure:
- Une page par zone et par type d'opération.
- A la fin du rapport, fournir les statistiques globales pour toutes les zones:
  - de chaque terminal (globalement et par type d'opération);
  - de la compagnie (idem).

Fréquence:
- Mensuel;
- sur demande.

Calculs: Ligne 8: Ce temps correspond aux activités de type X sur le rapport d'activités du chauffeur.

MES-03-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse des zones

TERMINAL : 55 Montréal
ZONE : 99 Montréal
TYPE D'OPÉRATION : Camion de ville

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

Moyenne par journée	Cette période	Période précédente	Période année précédente	CETTE PÉRIODE Lu.	Ma.	Me.	Je.	Ve.	Sa.	Di.	ANNÉE À CE JOUR Lu.	Ma.	Me.	Je.	Ve.	Sa.	Di.
** GLOBAL **																	
1- Poids																	
2- Nombre d'arrêts																	
3- Nombre de conn.																	
4- Temps aller-retour																	
5- Temps inter-client																	
6- Temps chez client																	
7- Attente pour appel																	
• Nb jours																	
• Temps																	
8- Arrêts sans march.																	
• Nb jours																	
• Temps																	
9- Lbs/hres de charg.																	
MES-03-02																	
** CUEILLETTES **																	
10- Poids																	
11- Nombre d'arrêts																	
12- Nombre de conn.																	
13- Temps inter-client																	
14- Temps chez client																	
** LIVRAISONS **																	
15- Poids																	
16- Nombre d'arrêts																	
17- Nombre de conn.																	
18- Temps inter-client																	
19- Temps chez client																	

Description du rapport

Nom: MES04 - Liste des cas d'exception

Objectif: Fournir la liste des cas marginaux afin de faciliter leur analyse.

Contenu: Liste de cas dont le temps du chauffeur dépasse la norme établie. Les différents cas sont:

	Information	Période	Norme établie par
1	Temps improductif	journée	Zone
2	Temps aller-retour	tournée	Zone
3	Temps inter-client	arrêt	Compagnie
4	Temps d'attente	arrêt	Compagnie
5	Temps de chargement/déchargement	arrêt	Compagnie et par catégorie de poids

Structure:
- Une page par terminal.
- Autant de lignes qu'il y a de cas marginaux dans la terminal.

Fréquence:
- Quotidienne.
- Ce rapport est exécuté à chaque journée et donne la liste des cas d'exceptions trouvés dans les fichiers de données chauffeur-journée traités sans erreur au cours de la journée.

MES-04-01 **LA CIE DE TRANSPORT LTÉE** **31 MARS 1986**

Statistiques d'opération de messagerie

Liste des cas d'exception

TERMINAL : 55 Montréal **PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986**

Date	Chauffeur	Zone	Type d'opération	No tournée ou réfer.	Poids	Information	Temps du chauffeur	Norme

Description du rapport

Nom: MES05 - Analyse du prix de revient de messagerie

Objectif: Fournir le prix de revient moyen par connaissement et par brochette de poids pour l'opération de messagerie.

Contenu:
- Temps et coûts moyens imputés par brochette de poids pour le transport de marchandises, et globalement pour le transport de remorques vides et de conteneurs vides.
- Les temps et les coûts sont fournis pour la cueillette, la livraison et globalement.
- Le temps et le coût de l'arrêt couvrent le temps de route interclients, le temps d'attente et le temps de chargement/déchargement.
- Le temps et le coût imputés incluent le temps de route aller-retour et improductif. Ces coûts excluent les frais généraux de messagerie.
- Le coût total est égal à la somme du coût de l'arrêt, du coût imputé, des frais généraux de messagerie et des autres frais généraux.
- Le coût moyen et une moyenne pondérée du coût des cueillettes et des livraisons.

Structure:
- Trois pages par terminal de la compagnie (cueillettes, livraisons et global).
- Trois pages pour toute la compagnie.

Fréquence:
- Mensuel;
- sur demande.

MES-05--01

LA CIE DE TRANSPORT LTÉE

31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse du prix de revient de messagerie

TERMINAL : 55 Montréal
TYPE D'OPÉRATION : camion de ville
ACTIVITÉS : CUEILLETTES

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

Catégorie de poids	COÛT DIRECT Nombre de conn.	Poids moyen	Min. par arrêt	Minutes imputées	$ par cwt	Frais généraux $/cwt	TOTAL $ par cwt	$ par conn.
MARCHANDISES								
0 - 25 lbs								
25 - 51 lbs								
51 - 75 lbs								
76 - 100 lbs								
101 - 200 lbs								
201 - 300 lbs								
301 - 400 lbs								
401 - 500 lbs								
501 - 1000 lbs								
1001 - 2000 lbs								
2001 - 3000 lbs								
3001 - 4000 lbs								
4001 - 5000 lbs								
5001 - 10000 lbs								
10001 - 15000 lbs								
20001 - 25000 lbs								
25001 - 30000 lbs								
30001 - 35000 lbs								
35001 - 40000 lbs								
40001 - 50000 lbs								
50001 - 60000 lbs								
60001 - 70000 lbs								
70001 - + lbs								
REMORQUES VIDES								
CONTENEURS VIDES								

Description du rapport

Nom: MES06 - Analyse des coûts par zone

Objectif: Analyser le coût par connaissement des différentes zones du terminal.

Contenu: Coût moyen au 100 lbs par connaissement globalement et pour chacune des zones du terminal, pour le transport:

- de marchandises;
- de remorques vides;
- de conteneurs vides.

Structure:
- Une page par terminal.
- S'il y a plus de 14 zones dans un terminal, utiliser une autre page.

Fréquence:
- Mensuel;
- sur demande.

MES-06-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse des coûts par zone

TERMINAL : 55 Montréal
TYPE D'OPÉRATION : camion de ville

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

		COÛTS PAR 100 LBS POUR CHAQUE ZONE									
CATÉGORIES DE POIDS	Global	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MARCHANDISES											
0 - 25 lbs											
25 - 51 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											
REMORQUES VIDES											
CONTENEURS VIDES											

Description du rapport

Nom: MES07 - Analyse des coûts par catégorie de véhicule

Objectif: Analyser les coûts respectifs des différentes catégories de véhicule.

Contenu: Temps imputé, et coût au 100 lbs par brochette de poids:

- globalement par type d'opération du terminal;
- par catégorie de véhicule à l'intérieur de chaque type d'opération.

Structure:
- Une page par type d'opération d'un terminal donné.
- S'il y a plus de 6 catégories de véhicules pour un type d'opération donnée, utiliser une page additionnelle.
- Une page globale pour toutes les opérations de la compagnie.

Fréquence:
- Mensuel;
- sur demande.

MES-07-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse des coûts par catégorie de véhicule

TERMINAL : 55 Montréal
TYPE D'OPÉRATION : camion de ville

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

Catégories de poids	GLOBAL		CAT. 01		CAT. 02		CAT. 03		CAR. 04		CAT. 05	
	minutes	$/cwt	minutes	$/cwt	minutes	$/cwt	minutes	$/cwt	minutes	$/cwt	minutes	$/cwt
0 - 25 lbs												
25 - 51 lbs												
51 - 75 lbs												
76 - 100 lbs												
:												
:												

Description du rapport

Nom: MES08 - Analyse des coûts des cueillettes et livraison multiples.

Objectif: Analyser le pourcentage d'économie sur les coûts des cueillettes et des livraisons de plusieurs connaissements à un même arrêt par rapport aux coûts des cueillettes et de livraisons simples (un seul connaissement à l'arrêt).

Contenu:
- Fournir le nombre de connaissements, le coût par cent livres et le pourcentage d'économie par catégorie de poids et pour les différentes regroupements du nombre de connaissements.
- Le pourcentage d'économie est égal à 1 - (coût de la cueillette ou livraison multiple / coût de lacueillette ou livraison simple) X 100.

Structure:
- Une page par terminal et par type d'opération.
- Une page pour la compagnie et par type d'opération.
- Une page globale pour la compagnie.

Fréquence:
- Mensuel;
- sur demande.

MES-08-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse des coûts des cueillettes et livraisons multiples

TERMINAL : 55 Montréal
TYPE D'OPÉRATION : camion de ville

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

Catégories de poids	SIMPLE nombre	SIMPLE $/cwt	2 CONN. nombre	2 CONN. $/cwt	2 CONN. %	3 à 5 CONN. nombre	3 à 5 CONN. $/cwt	3 à 5 CONN. %	6 à 10 CONN. nombre	6 à 10 CONN. $/cwt	6 à 10 CONN. %
* cueillettes *											
0 - 25 lbs											
26 - 50 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											
* livraisons *											
0 - 25 lbs											
26 - 50 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											
* global *											
0 - 25 lbs											
26 - 50 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											

MES-08--02 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Analyse des coûts des cueillettes et livraisons multiples

TERMINAL : 55 Montréal
TYPE D'OPÉRATION : camion de ville
ACTIVITÉS : Livraisons

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

Catégories de poids	SIMPLE nombre	$/cwt	11 à 15 CONN. nombre	$/cwt	%	16 à 20 CONN. nombre	$/cwt	%	21 CONN. et PLUS nombre	$/cwt	%
* cueillettes *											
0 - 25 lbs											
26 - 50 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											
* livraisons *											
0 - 25 lbs											
26 - 50 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											
* global *											
0 - 25 lbs											
26 - 50 lbs											
51 - 75 lbs											
76 - 100 lbs											
:											
:											

Description du rapport

Nom: MES09 - Liste d'exception des connaissements

Objectif:
- Identifier les connaissements dont le coût ou le temps distribué excède une norme pré-établie.
- Faire l'analyse de ces cas marginaux pour identifier les inefficacités et apporter des améliorations aux opérations.

Contenu:
- Ce rapport est produit à chaque jour et fournit la liste des connaissements traités dans la journée et excédant la norme pré-établie.
- Les temps et les coûts fournis par ce rapport sont ceux associés à l'activité exécutée la veille (ie. cueillette, livraison, ...) par opposition au total du coût du connaissement (ie. cuillette plus livraison).

Structure: Les connaissements seront imprimés dans l'ordre suivant:
- No. du terminal;
- type d'opération;
- numéro de chauffeur;
- date;
- zone.

Fréquence: Quotidien.

Note: Ce rapport pourrait aussi être utilisé pour fournir la liste des connaissements d'un client particulier.

MES-09-01

LA CIE DE TRANSPORT LTÉE

31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Liste d'exception des connaissements

Term.	Type d'opér.	Chauf.	Date	Zone	Type d'activ	Poids	Nb mcx	À l'arrêt poids	À l'arrêt conn	Temps de l'arrêt int.-cl.	Temps de l'arrêt attente	Temps de l'arrêt charg	Temps imputé improd.	Temps imputé all-ret	Temps distrib	Coût $-cwt

Description du rapport

Nom: MES10 - Statistiques d'opérations de messagerie requises dans le calcul des coûts.

Objectif: Fournir les statistiques d'opérations requises dans le calcul des coûts.

Contenu:

- Total des heures (régulières et supplémentaires) travaillées par catégorie d'employé durant la période couverte par le rapport et spécifiées lors de la demande du rapport.
- Total des heures d'utilisation des catégories de véhicules (moteurs et remorques) pour la même période.
- Total du nombre d'arrêts pour la période.

Structure:

- Une page par terminal.
- Une page globale pour la compagnie.

Fréquence: Sur demande.

MES-10-02

LA CIE DE TRANSPORT LTÉE

31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Les temps pour le calcul des coûts unitaires

TERMINAL : 55 Montréal

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

NOMBRE D'ARRÊTS : 9999

*** HEURES TRAVAILLÉES PAR LES CHAUFFEURS ***

Catégories d'employés	Heures régulières	Heures supplémentaires
1		
2		
3		
:		
:		

MES-10-02 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de messagerie

Les temps pour le calcul des coûts unitaires (suite)

TERMINAL : 55 Montréal **PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986**

NOMBRE D'ARRÊTS : 9999

*** HEURES D'UTILISATION DES VÉHICULES ***

** véhicules moteurs **		** remorques **	
Catégories de véhicules	Heures d'utilisation	Catégories de véhicules	Heures d'utilisation
11		1	
12		2	
13		3	
:		4	
21		:	
22			
23			
:			

Description du rapport

Nom: MES11 - Liste des rejets - Messagerie

Objectif:
- Ce rapport fournit pour chaque rapport d'activités de messagerie qui contient des erreurs de type rejet, la liste des erreurs de validation.
- Ce rapport est produit par la fonction 2.1.5 Validation de second niveau.

Contenu:
- Toutes les composantes du rapport d'activités de messagerie provenant du fichier CHAUFFEUR/JOURNÉE soient les informations suivantes d'un même rapport d'activités:
  - JOURNÉE
  - ZONE-VÉHICULE
  - ARRÊTS-ACTIVITÉS
- Les messages d'erreurs proviennent des validations faites aux fonctions 2.1.1, 2.1.4 et 2.1.5.

Structure:
- Une ligne pour chaque enregistrement du fichier
- Un bris à chaque changement de ZONE-VÉHICULE.

Fréquence: Quotidien.

Les rapports de manutention

MAN 01 Statistiques journalières
MAN 02 Statistiques cumulatives
MAN 03 Statistiques par jour de semaine
MAN 04 Statistiques de volume de manutention pour le calcul des coûts unitaires
MAN05 Analyse du prix de revient de manutention

Description du rapport

Nom: MAN01 - Statistiques journalières

Objectif: Fournir au responsable du quai des informations sur les performances de manutention au cours d'une journée donnée.

Contenu:

- Le rapport donne dans une première partie, certaines informations générales sur les quantités manutentionnées ainsi que certains indicateurs de performance.
- Dans la deuxième partie, on retrouve aussi certaines mesures de temps et de volumes plus des indicateurs de performance pour les divers types de manutention.

Structure: Une page par jour pour le terminal.

Fréquence: Journalier

Calculs:

- Temps total réel : celui mesuré à partir des rapports d'activités
- Temps total calculé : celui mesuré en appliquant les temps moyens unitaires sur les mesures de volumes des connaissements
- Écart (+/-%) = $\frac{\text{temps total réel}}{\text{temps total mesuré}}$ X 100 - 100
- poids ou morceaux à l'heure (réel) = $\frac{\text{poids ou nb morceaux}}{\text{temps total réel}}$
- poids ou morceaux à l'heure std = $\frac{\text{poids ou nb morceaux}}{\text{temps total calculé}}$
- temps de manutention stricte : la somme des temps de manutention stricte de tous les connaissements
- pourcentage "autres activités"
  - selon standard = 100 X (1 - $\frac{\text{temps manut. stricte}}{\text{temps total calculé}}$)
  - par différence = 100 X (1 - $\frac{\text{temps manut. stricte}}{\text{temps total réel}}$)
  - "autres activités" moyen = (temps (total - (réel $\frac{\text{temps manut. stricte}}{\text{}}$) / nb connaiss.

MAN-01-01 **LA CIE DE TRANSPORT LTÉE** **31 MARS 1986**

Statistiques d'opération de manutention

Statistiques journalières

TERMINAL : 55 Montréal **PÉRIODE : 30 mars 1986**

Nb de conn.:	conn.	Temps total réel :	hres	Temps mant. stricte :	hres
Poids total :	cwt	Temps total calculé :	hres	Pourcentage "autres activités"	
Poids moyen :	lbs/con.	Écart (+/- %) :	%	- selon standard :	%
Nb mcx total :	mcx	Poids à l'heure (réel) :	cwt/hre	- par différence :	%
Nb mcx moyen :	mcx/con.	Poids à l'heure (std) :	cwt/hre	Autres act. par dif.	min/con. (1)
		Mcx à l'heure (réel) :	mcx/hre		
		Mcx à l'heure (std) :	mcx/hre		

TYPE DE MANUTENTION

	Manuel	Mécanisé	Spécial	Total	
Temps total					heures
Temps de manut. stricte					heures
Temps "autres activités"					heures
Nb connaissements					conn.

MAN-01-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de manutention

Statistiques journalières (suite)

TERMINAL : 55 Montréal **PÉRIODE : 30 mars 1986**

TYPE DE MANUTENTION

	Manuel	Mécanisé	Spécial	Total	
Poids total					cwt
Nb mcx total					mcx
Poids à l'heure					cwt/heure
Nb mcx à l'heure					mcx/heure
Coût par connais.					$/conn.
Coût aux 100 lbs					$/mcx
Coût au morceau					$/morceau

(1) temps "autres activités" moyen des deux derniers mois : min/conn.
(2) heures de chariots élévateurs observées : heures

Description du rapport

Nom: MAN02 - Statistiques cumulatives

Objectif: Faire connaître aux gestionnaires du terminal les principales statistiques d'opération de manutention concernant les volumes, les temps et les indicateurs de performance.

Contenu: Les mêmes statistiques que sur le rapport MAN01 statistiques journalières mais regroupées par période, soit:

- la semaine courante;
- les semaines précédentes;
- le mois courant;
- le mois précédent;
- l'année courante;
- l'année précédente.

Structure: Un rapport d'une page par semaine par terminal.

Fréquence: Hebdomadaire ou sur demande.

MAN-02-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de manutention

Statistiques cumulatives

TERMINAL : 55 Montréal **PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986**

STATISTIQUES	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Mois courant	Mois précédent	Année courante	Année précédente	
Nb connaissements										conn.
Poids total										cwt
Nb mcx total										
Temps total réel										heures
Temps total calculé										heures
Écart (+/- %)										%
Performance (réel)										cwt/heure
										mcx/heure
Performance (std)										cwt/heure
										mcx/heure%

MAN-02-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de manutention

Statistiques cumulatives (suite)

TERMINAL : 55 Montréal PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

STATISTIQUES	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Mois courant	Mois précédent	Année courante	Année précédente	
% manut. stricte										%
% autres activités										
- selon standard										%
- selon différence										%
Coût par conn.										$/conn.
Coût au poids										$/cwt
Coût par morceau										$/morceau
% manut. manuelle										%
% manut. mécanisée										%

Description du rapport

Nom: MAN03 - Statistiques moyennes par jour de semaine

Objectif: Fournir aux gestionnaires de la manutention des informations et des indices de performance par jour de semaine.

Contenu: Les mêmes statistiques que le rapport MAN01 Statistiques journalières, mais des moyennes par jour de semaine au cours de la période.

Structure: Un rapport d'une page par mois par terminal.

Fréquence: Mensuel ou sur demande.

MAN-03-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de manutention

Statistiques moyennes par jour de semaine

TERMINAL : 55 Montréal PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

MOYENNES PAR JOUR	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	
Nb connaissements								conn.
Poids total								cwt
Nb mcx total								
Temps total réel								heures
Temps total calculé								heures
Écart (+/- %)								%
Performance (réel)								cwt/heure
								mcx/heure
Performance (std)								cwt/heure
								mcx/heure
% manut. stricte								%
% autres activités								
- selon standard								%
- selon différence								%
Coût par conn.								$/conn.
Coût au poids								$/cwt
Coût par morceau								$/morceau
% manut. manuelle								%
% manut. mécanisée								%

Description du rapport

Nom: MAN04 - Les temps et les volumes de manutention pour le calcul des coûts unitaires

Objectif: Fournir certaines statistiques d'opération utile pour faire les calculs de coûts unitaires et de moyennes de temps de manutention.

Contenu: Sur la période utile pour les études ponctuelles

- le temps réel de manutention;
- les temps calculés par type de manutention;
- les volumes de connaissements soit le nombre, le poids total et le nombre de morceaux total.

Structure: Une page par terminal.

Fréquence: Sur demande.

MAN-04-01 — LA CIE DE TRANSPORT LTÉE — 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de manutention

Les temps et les volumes de manutention pour le calcul des coûts unitaires

TERMINAL : 55 Montréal — PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

TEMPS CUMULATIFS	(heures)	VOLUME	Nb. conn.	Poids (cwt)	Nb morceaux
Total selon relevé de temps		Manuel			
Temps total des conn. manuels		Mécanisé			
Temps total des conn. mécanisés		Spécial			
Temps total des conn. spéciaux					
Somme des temps totaux		Total			

Description du rapport

Nom: MAN05 - Analyse du prix de revient de manutention

Objectif: Offrir au gestionnaire un outil pour connaître le prix de revient de manutention par connaissement et catégorie de poids.

Contenu:

- Les différents coûts unitaires utilisés pour évaluer la manutention au terminal.
- Par brochette de poids
  - le nombre de connaissement;
  - leur poids moyen;
  - ses temps de manutention;
  - les coûts directs et indirects du CWT ou morceaux;
  - les coûts totaux au cwt et par connaissement.

Structure: Quatre pages par terminal

- manuel;
- mecanisé;
- spécial;
- total.

Fréquence: Mensuel ou sur demande.

MAN-05-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de manutention

Analyse de prix de revient de manutention

TERMINAL : 55 Montréal
Type de manutention : MANUELLE

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

Coût unitaire de la manutention stricte :	$/cwt
Coût unitaire pour les autres activités	$/conn.
Coût unitaire pour les frais généraux sectoriels :	$/conn.
Pourcentage des frais généraux de terminal :	%
Pourcentage des frais généraux d'administration :	%

Catégories de poids	COÛT DIRECT Nb de conn.	Poids moyen	Minutes manut.	Minutes autres	$/cwt total	Frais généraux $/cwt	COÛT TOTAL $/cwt	$/conn.
0 - 25 lbs								
26 - 50 lbs								
51 - 75 lbs								
76 - 100 lbs								
:								
:								
:								

Les rapports de longue distance

LD 01	Sommaire du chauffeur
LD 02	Analyse de la performance du chauffeur
LD 03	Analyse des routes
LD 04	Liste des voyages vides
LD 05	Liste des voyages en retard
LD 06	Analyse du prix de revient de longue distance
LD 07	Les temps et les volumes d'opération de longue distance pour le calcul des coûts unitaires
LD 08	Liste des rejets - rapports d'activités de longue distance

Description du rapport

Nom: TLD01 - Sommaire du chauffeur

Objectif: Fournir au chauffeur des statistiques sur sa performance

Contenu:
- Statistiques des opérations de longue distance.
- Les statistiques des opérations de messagerie et de manutention sont aussi fournies pour les chauffeurs de longue distance ayant participés à ces opérations.
- Les informations générales (partie 7-) sont complétées manuellement.

Structure:
- Une page par chauffeur
- Par ordre de terminal et à l'intérieur d'un terminal par ordre de numéro de chauffeur.

Fréquence: Hebdomadaire

Calculs: Voir le rapport TLD02 pour le calcul des indicateurs de performance.

TLD-01-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération longue distance

Sommaire du chauffeur

TERMINAL : 55 Montréal
CHAUFFEUR : 33333 Michel Dupont

PÉRIODE : du 23 mars 1986 au 27 mars 1986

	Total de la période	Périodes précédentes 16/03/86 20/03/86	09/03/86 13/03/86	02/03/86 06/03/86	Total cumulatif de l'année	Total de l'anée précédente
1- Nombre de jours travaillés						
2- Opérations de longue distance						
• temps au terminus payé (hres)						
• nombre de voyages						
• distance parcourue (km)						
• temps de route payé (hres)						
• nombre de C & L						
• temps de C & L payé (hres)						
3- Opérations de messagerie						
• temps payé (hres)						
4- Opérations de manutention						
• temps payé (hres)						
5- Temps total payé						
• régulier						
• supplémentaire						
6- Indicateurs de performance						
• % temps réel de route vs planifié						
• heures/cwt pour C & L						
• nombre de voyages en retard						
7- Informations générales	(à compléter manuellement)					
• nombre de réprimandes						
• nombre d'infractions à la route						
• $ d'infractions à la route						
• nombre d'accidents						

Description du rapport

Nom: TLD02 - Analyse de la performance du chauffeur

Objectif: Permettre au gestionnaire de suivre la performance de chaque chauffeur en comparant ses moyennes avec celles de la route, du terminal et des périodes antérieures.

Contenu:

- La première page fournit la moyenne par voyage pour certains indicateurs de performance.
- Ces indicateurs sont fournis pour chaque route voyagées par le chauffeur et globalement pour toutes les routes.
- Les moyennes du chauffeur sont comparées avec la moyenne de la route pour la période précédente et le cumulatif de l'année courante.
- La deuxième page fournit les indicateurs de performance qui ne sont pas reliés aux routes ainsi que des indicateurs globaux pour les chauffeurs.

Pour ces statistiques les moyennes du chauffeurs sont comparées avec celles du terminal auquel le chauffeur se rapporte.

Structure:
- Deux pages consécutives par chauffeurs.
- Par ordre de terminal et à l'intérieur d'un terminal par ordre de numéro de chauffeur.

Fréquence: Mensuel

Calculs:
- Nb de voyages en retard: le temps d'arrivée réel est plus de 30 minutes après le temps d'arrivée planifié.
- % temps de route: (temps de route réel - temps de cueillette et livraison) / temps normal de la route X 100
- Temps de voyages accouplement: extrait de la ligne L12 du rapport d'activités
- Autres temps de voyage: somme des lignes L6 à L10 du rapport d'activités
- Temps/arrêt: $\frac{\text{Temps total des arrêts de C \& L}}{\text{Nb total d'arrêts de C \& L}}$
- Poids: $\frac{\text{Poids total des conn. C \& L}}{\text{Nb de voyages}}$
- Heures/coût: $\frac{\text{Temps total des arrêts de C \& L}}{\text{Poids total des conn. C \& L}} \times 100$

TLD-02-01 — LA CIE DE TRANSPORT LTÉE — 31 MARS 1986

Statistiques d'opération longue distance

Analyse de la performance du chauffeur de longue distance

TERMINAL DU CHAUFFEUR : 55 Montréal
CHAUFFEUR : 33333 Michel Dupont

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	MOYENNES PAR VOYAGES										
			Temps de route			Autres temps de voyage		Cueillettes et livraisons			
ROUTE	Nb voyages	Nb voy. retard	planif.	réel	%	accoupl.	improd.	Nb arrêts	Temps/ arrêt	Poids transp.	Heures par cwt
DE : Montréal À : Québec											
• Moyenne du chauffeur											
• Moyenne de route :											
- période précédente											
- année à ce jour											
DE : Montréal À : Rouyn											
• Moyenne du chauffeur											
• Moyenne de route :											
- période précédente											
- année à ce jour											
ETC...											
MOYENNES DE TOUTES LES ROUTES											
• Chauffeur											
• Terminal :											
- période précédente											
- année à ce jour											

TLD-02-02 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération longue distance

Analyse de la performance du chauffeur de longue distance

TERMINAL DU CHAUFFEUR : 55 Montréal
CHAUFFEUR : 33333 Michel Dupont

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	MOYENNE DU CHAUFFEUR			MOYENNE DU TERMINAL		
** MOYENNES PAR JOUR **	cette période	période précéd.	année à ce jour	cette période	période précéd.	année à ce jour

1 - Opérations de longue distance
- temps au terminal payé (heures)
- temps de voyage payé :
  - bris sur route
  - tempête
  - autres
- cueillettes et livraisons
  - nombre d'arrêts
  - temps payé (heures)
  - heures/cwt

2 - Opérations de messagerie
- nombre d'arrêts
- temps payé (heures)
- heures/cwt

3 - Opérations de manutention
- temps payé (heures)

4 - Temps total payé
- régulier
- supplémentaire

Description du rapport

Nom: TLD03 - Analyse des routes

Objectif: Suivre les statistiques d'opération et les indices de productivité des routes et des regroupements de route.

Contenu: Les statistiques sont produites par routes et pour le regroupement.

Elles sont fournies pour:

- la période courante;
- la période précédente;
- l'année courante à ce jour;
- l'année précédente.

Structure:
- Une (ou plusieurs) page(s) par regroupement de route.
- Les pages sont produites par ordre sequentiel de numéro de regroupement.
- A l'intérieur d'un regroupement les routes sont imprimées par ordre de numéro de terminal de départ.
- La dernière page du rapport compare l'ensemble des regroupements à la moyenne de la compagnie.

Fréquence:
- Mensuel
- Sur demande.

Calculs:
- Nb de voyages pleins et vides: un voyage partiellement vide est calculé comme une portion de voyage plein et une portion de voyage vide selon le % vide.
- Nb de km pleins et vides: idem.

Description du rapport

Nom: TLD03 - Analyse des routes

Calculs: (suite)

- Poids moyen par voyage plein: $\frac{\text{Total du poids des connaissements transportés}}{\text{Nb de voyages pleins}}$
- Temps improductif: Voir rapport TLD02
- Nombre de voyages en retard: Voir rapport TLD02
- Cueillettes et livraisons - nombre d'arrêts: Nombre total d'arrêts de C & L effectués dans la période sur cette route.
- C & L - poids: Total du poids des connaissements cueillis ou livrés dans le cadre de voyages de longue distance sur cette route
- C & L - heures par cwt: $\frac{\text{Total des heures de C \& L}}{\text{Total du poids des conn. C \& L}}$

TLD-03-01 **LA CIE DE TRANSPORT LTÉE** **31 MARS 1986**

Statistiques d'opération longue distance

Analyse des routes

REGROUPEMENT DE ROUTES : 1-Abitibi **PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986**

	◄·· nb de km ···►				Poids	Temps improductif moyen			Cueillettes et livraisons		
	Nb de voyages			vides n.	moyen par	par voyage		Nombre voyages	nombre		par
	pleins	vides	pleins	fact. fact.	voyage	accoupl.	autres	retard	arrêts	poids	cwt
DE :											
À :											
• cette période											
• période précédente											
• année à ce jour											
• année précédente											
DE :											
À :											
• cette période											
• période précédente											
• année à ce jour											
• année précédente											
ETC...											
MOYENNE DU REGROUPEMENT											
• cette période											
• période précédente											
• année à ce jour											
• année précédente											

Description du rapport

Nom: TLD04 - Liste des voyages vides

Objectif: Faire un suivi des voyages vides.

Contenu: Pour chaque regroupement, la liste des voyages vides ou partiellement vides.

Un "X" sera imprimé sous la colonne facturé si le voyage vide est facturé.

La section TOTAL DU REGROUPEMENT contient des statistiques globale pour la journée, la période courante et précédente et l'année courante et précédente.

Structure: Une page par regroupement par ordre séquentiel de numéro de regroupement.

A l'intérieur d'un regroupement les voyages sont produits par ordre séquentiel du numéro du terminal d'origine.

La dernière page du rapport contiendra uniquement la partie total, soit les statistiques globales pour la compagnie.

Fréquence: Quotidien.

Calculs: Nb total de voyages vides:

Les voyages vides sont cumulés selon les 4 groupes de % vides suivants:

- moins de 10%
- de 10% à 50%
- de 50% à 90%
- plus de 90%.

Un voyage partiellement vide compte donc pour un voyage.

Nb de voyages vides facturés:

- Les voyages vides facturés sont cumulés globalement.

TLD-04-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération longue distance

Liste des voyages vides

REGROUPEMENT: 1 - Abitibi PÉRIODE : 30 mars 1986

DE	A	% vide	Facturé

TOTAL DE REGROUPEMENT	Nb de voyages	% vide moyen	Nb facturés

- pour la journée
- cumulatif de la période
- période précédente
- cumulatif de l'année
- année précédente

Description du rapport

Nom: TLD05 - Liste des voyages en retard

Objectif: Suivre les voyages en retard ou dont la durée excède la durée normale du voyage et déterminer les causes des retards.

Contenu: Le rapport se divise en trois parties:

1) les voyages en retard ou trop longs arrivant au terminal précité;
2) les voyages en retard ou trop longs originant du terminal précité;
3) le total des voyages en retard arrivant et originant du terminal précité.

Structure: Une liste par terminal par ordre séquentiel du numéro de terminal.

A l'intérieur d'une page les voyages sont produits par ordre de numéro de terminal d'origine ou de destination.

Fréquence:
- Mensuel
- Sur demande.

Calculs: Les voyages apparaissant sur le rapport sont ceux dont:

- (l'heure d'arrivée réelle - l'heure d'arrivée planifiée) excède 30 minutes;
- ou, (la durée réelle du voyage - temps de C & L) excède de plus de 30 minutes la durée normale du voyage fournie dans la table des routes.

Vide: inscrire le % vide.

Nb de min. retard arrivée : Heure d'arrivée réelle - heure d'arrivée planifiée.

Nb de min. retard départ: Heure de départ réelle - heure de départ planifiée.

Nb. de min. durée additionnelle: Heure d'arrivée réelle
- heure de départ réelle
- nb de min. de C & L
- durée normale de la route.

Nb de min. C & L: Total pour tous les arrêts du voyage de:
(heure de fin - heure de début de l'arrêt).

TLD-05-01 LA CIE DE TRANSPORT LTÉE 31 MARS 1986

Statistiques d'opération longue distance

Liste des voyages en retard (*)

TERMINAL : 53 Rouyn PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

		◄ NOMBRE DE MINUTES ►									
	TERMINAL		Heure	Retard		Durée	◄ Causes de retard ►				Nb
DATE	Départ-arrivée	Vide	d'arrivée	arrivée	départ	add.	bris	tempêtes	autres	C & L	C & L
	** Voyages arrivant au terminal **										
	:										
	:										
	:										
	** Voyages originant du terminal **										
	:										
	:										
	:										

TLD-05-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Statistiques d'opération de longue distance

Liste des voyages en retard (*) (suite)

TERMINAL : 53 Rouyn

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

		NOMBRE DE MINUTES PAR VOYAGE							
	Nombre	Retard		Durée	Causes de retard			Nb	
TOTAUX	de voyag.	arrivée	départ	add.	bris	tempêtes	autres	C & L	C & L
Voyages arrivant au terminal									
Voyages originant du terminal									

(*) Voyages arrivés plus de 30 minutes après l'heure planifiée ou dont la durée excède de plus de 30 minutes la durée normale d'un voyage sur cette route.

Description du rapport

Nom: TLD06 - Analyse du prix de revient de longue distance

Objectif: Fournir la moyenne du prix de revient par connaissement selon les différentes catégories de poids.

Contenu: Les statistiques de prix de revient sont fournies pour chaque corridor, regroupement et globalement pour la compagnie.

Le prix de revient des cueillettes et livraison effectuées dans le cadre de l'opération longue distance est fourni séparément.

Structure: Par ordre séquentiel du terminal d'origine de chaque corridor.

Ensuite, par ordre séquentiel du numéro de regroupement.

Enfin, pour la compagnie.

Fréquence:
- Mensuel
- Sur demande.

TLD-06-01 | LA CIE DE TRANSPORT LTÉE | 31 MARS 1986

Statistiques d'opération longue distance

Analyse du prix de revient du longue distance

PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986

	LONGUE DISTANCE								CUEILLETTES ET LIVRAISONS					
CATÉGORIES DE POIDS	Nombre conn.	Poids moyen	Coût direct km	min.	$/cwt	F.G. $/cwt	Total $/cwt	$/ conn.	Nombre conn.	Poids moyen	Coût direct min.	$/cwt	F.G. $/cwt	Total $/cwt	$/ conn.
* corridor * - 55 Montréal - 53 Rouyn															
0 - 25 lbs															
25 - 51 lbs															
51 - 75 lbs															
76 - 100 lbs															
101 - 200 lbs															
:															
:															

Description du rapport

Nom: TLD07 - Temps et volumes d'opération de longue distance pour le calcul des coûts unitaires.

Objectif: Fournir les informations de temps et de volume requises pour le calcul des coûts unitaires.

Contenu: Nombre de km et nombre d'heures payés aux chauffeurs de longue distance.

Nombre de km et d'heures imputés au différentes catégories de véhicules motorisés et de remorques.

Le nombre d'heures est séparé entre les opérations de longue distance, manutention et messagerie.

Structure: Une page par regroupement selon l'ordre séquentiel des numéros de regroupement.

Fréquence:
- Trimestriel
- Sur demande.

TLD-07-01 **LA CIE DE TRANSPORT LTÉE** **31 MARS 1986**

Statistiques d'opération longue distance

Les temps et les volumes d'opération de longue distance pour le calcul des coûts unitaires

REGROUPEMENT : 1 Abitibi **PÉRIODE : du 01 mars 1986 au 31 mars 1986**

STATISTIQUES DES CHAUFFEURS

Catégorie d'employés	Nb km payés	Min. de voyage	Nombre d'heures payées — Longue distance route	Longue distance C & L	Manut.	Mess.	Total
1							
2							
3							
4							
:							
:							

STATISTIQUES DES VÉHICULES

Catégorie de véhicules	Nb km imputés	Min. de voyage	Nombre d'heures imputées — Longue distance route	Longue distance C & L	Mess.	Total
*** Véhicules motorisés ***						
11						
12						
13						
4						
:						
*** Remorques ***						
1						
2						
3						
:						

Description du rapport

Nom: TLD 08 - Liste des rejets - Longue Distance

Objectif: Ce rapport fournit pour chaque rapport d'activités (feuille de route et liste de charge) de longue distance qui contient des erreurs de type rejet, la liste des erreurs de validation.

Ce rapport est produit par la fonction 2.3.5 Validation de second niveau.

Contenu: Toutes les composantes du rapport d'activités de longue distance provenant du fichier CHAUFFEUR/JOURNÉE soient les informations suivantes d'un même rapport d'activités (feuille de route et liste de charge):

- journée
- voyage
- arrêt
- connaissement.

Les messages d'erreurs proviennent des validations faites aux fonctions 2.3.1, 2.3.4 et 2.3.5.

Structure: Une ligne pour chaque enregistrement du fichier.

Un bris à chaque changement de VOYAGE pour la liste de charge.

Fréquence: Quotidien.

Remarques générales sur les calculs des rapports

1. Lors du calcul des moyennes suivantes:

   - temps supplémentaire,
   - temps d'attente pour appel,
   - temps des arrêts pas de marchandise,

   il faut exclure du calcul de la moyenne, les journées où le temps est égal à zéro.

   Le nombre de jours accompagnant la moyenne est égal au nombre de jours utilisés pour faire le calcul de la moyenne (i.e., dont le temps diffère de zéro).

2. Lors du calcul des moyennes par connaissement, il faut additionner le temps et les coûts imputés à toutes les activités associées à un même connaissement pour obtenir le temps et le coût total imputé à ce connaissement. Aussi, l'ensemble des activités associées à un même connaissement sont considérées comme un seul connaissement.

3. Les activités suivantes entrent dans le calcul des moyennes des cueillettes pour la messagerie:

   - cueillette de la marchandise,
   - dételage de remorque vide,
   - attelage de remorque pleine,
   - cueillette de conteneur vide avant livraison de la marchandise
   - livraison de conteneur vide avant livraison de la marchandise.

4. Les activités suivantes entrent dans le calcul des moyennes des livraisons pour la messagerie:

   - livraison de la marchandise,
   - dételage de remorque pleine,
   - attelage de remorque vide,
   - cueillette de conteneur vide après livraison de la marchandise,
   - livraison de conteneur vide après livraison de la marchandise.

Annexe C
Estimé des volumes

I) Compagnie de taille moyenne

1. Dépôts d'information	Nombre d'enregistrements	Nombre de caractères
Chauffeur/Journée (1)		
• Informations générales	120	6,240
• Zones - véhicules	132	3,036
• Arrêt - activités	3,000	222,000
		231,276
Chauffeur/Journée (2)		
• Informations générales	21	1,200
• Voyages	42	5,200
• Arrêts - activités	21	1,530
• Connaissements	840	13,440
		21,370
Statistiques/Connaissements (3)		
A) Messagerie		
• Journées	1,200	112,800
• Zones - véhicules	1,320	81,840
• Tournées	1,320	64,730
• Arrêts - activités	30,000	1,350,000
• Connaissements	24,000	1,896,000
		3,505,370
B) Manutention		
• Manutentions au terminal	21,000	777,000
• Manutentions spéciales inc.	210	8,400
		785,400
C) Longue Distance		
• Journées	210	20,160
• Voyages	420	72,660
• Arrêts	210	9,660
• Connaissements	8,400	823,200
		925,680
D) Connaissements Distincts		
• Connaissements	12,000	396,000
Statistiques/Manutention (4)		
• Terminal	90	8,190
• Heures de manutention	840	17,640
• Lectures chariots - élévateurs	252	2,520
		28,350
Mouvements incomplets (5)		656,000
Archives - Sommaires (6)		
A) Messagerie		
• Chauffeur (6 X 40)	3,120	249,600
• Zones - véhicules (6 X 20)	1,560	156,000
• Sommaire - conn. (25 X 20)	6,500	162,500
		568,100

I) Compagnie de taille moyenne (suite)

1. Dépôts d'information (suite)	Nombre d'enregistrements	Nombre de caractères
B) Manutention		
• Sommaire - terminal (3 X 11)	429	64,350
• Sommaire - conn. (25 X 3)	975	48,750
		113,100
C) Longue Distance		
• Chauffeur (7)	91	10,920
• Sommaire routes du chauffeur (10 X 7)	910	45,500
• Regroupement (2)	26	2,600
• Routes (2 X 5)	260	26,000
• Sommaire - conn. (25 X 10)	3,250	162,500
		247,520
Tables (7)		
• Employés		2,200
• Taux de la compagnie		972
• Remorques		948
• Taux d'un terminal		540
• Véhicules		1,938
• Regroupements		1,200
		7,800

2. Transactions	Nombre de transactions
Ajout et modifications de chauffeurs/journée (8)	
A) Messagerie	
• Chauffeurs	44/jour
• Zones - véhicules	48/jour
• Activités	1,100/jour
B) Manutention	
• Déchargements divers (2%)	15/jour
• Manutention spéciale (8)	85/jour
• Statistiques	2/jour
C) Longue Distance (8)	
• Chauffeurs	10/jour
• Voyages	16/jour
• Arrêts - activités	10/jour
• Liste de charges	16/jour
Correction du dépôt	
• Mouvements incomplets (9)	30/jour
Demande de rapport	2/semaine

3. Rapports	Nombre de rapports	Nombre de lignes par rapport	Nombre de lignes par mois
A) Les rapports généraux			
GEN01 - Statistiques d'opération du terminal	5/mois	50	250
GEN02 - Analyse des coûts par client	10/mois	200	2,000

I) Compagnie de taille moyenne (suite)

3. Rapports (suite)	Nombre de rapports	Nombre de lignes par rapport	Nombre de lignes par mois	
GEN03 - Analyse globale du prix de revient	5/mois	50	250	
GEN04 - Liste des mouvements incomplets	5/semaine	100	450	
	TOTAL:		2,950	lignes/mois
B) Les rapports de messagerie				
MES01 - Sommaire du chauffeur	40/semaine	30	5,000	
MES02 - Analyse de la performance	50/mois	30	1,500	
MES03 - Analyse des zones	50/mois	50	2,500	
MES04 - Liste d'exception	1/jour	50	1,000	
MES05 - Analyse du prix de revient de messagerie	5/mois	50	250	
MES06 - Analyse de coûts par zone	5/mois	50	250	
MES07 - Analyse des coûts par catégorie de véhicule	5/mois	50	250	
MES08 - Analyses des coûts des cueillettes et livraisons multiples	5/mois	75	375	
MES09 - Liste d'exception des connaissements	1/jour	50	1,250	
MES10 - Statistiques d'opération de messagerie	1/mois	50	50	
MES11 - Liste des rejets	2/jour	150	4,000	
	TOTAL:		16,425	lignes/mois
C) Les rapports de manutention				
MAN01 - Statistiques journalières	1/jour	50	1,250	
MAN02 - Statistiques cumulatives	5/mois	50	250	
MAN03 - Statistiques par jour de semaine	5/mois	50	250	
MAN04 - Statistiques de volume de manutention	10/mois	30	300	
MAN05 - Analyse du prix de revient de manutention	5/mois	60	300	
	TOTAL:		2,350	lignes/mois
D) Les rapports de longue distance				
LD01 - Sommaire du chauffeur	5/mois	60	300	
LD02 - Analyse de la performance du chauffeur	1/mois	1,000	1,000	
LD03 - Analyse des routes	2/mois	500	1,000	
LD04 - Liste des voyages vides	1/jour	60	1,500	
LD05 - Liste des voyages en retard	2/mois	200	400	
LD06 - Analyse du prix de revient de longue distance	5/mois	500	2,500	
LD07 - Les temps et les volumes d'opération de longue distance	1/mois	100	100	
LD08 - Liste des rejets	2/jour	200	5,000	
	TOTAL:		11,800	lignes/mois

Hypothèses:

(1) Dépôt Chauffeur/Journée - Messagerie

- 40 chauffeurs
- Ces fichiers sont conservés en moyenne 3 jours
- Environ 1.1 zone-véhicule par chauffeur/journée
- Environ 25 activités par chauffeur/journée

(2) Dépôt Chauffeur/Journée - Longue Distance

- 7 chauffeurs
- Ces fichiers sont conservés en moyenne 3 jours
- Environ 2 voyages (aller et retour) par chauffeur/journée

Hypothèses (suite):

- Environ 1 arrêt par chauffeur/journée
- Environ 40 connaissements par chauffeur/journée (liste de charge)

(3) Dépôt Statistiques/Connaissements

Ces données sont conservées pendant 30 jours ouvrables

A) Messagerie

- Environ 1.1 tournée par chauffeur/journée
- Environ 20 connaissements par chauffeur/journée

B) Manutention

- Environ 700 manutentions de connaissements par jour pour l'ensemble des terminaux
- 10% des manutentions sont des manutentions spéciales (conservées pendant 3 jours en moyenne)

C) Longue Distance

Voir (2)

D) Connaissements distincts

Environ 400 connaissements par jour

N.B.: Le nombre de connaissement pour les activités de longue distance est obtenu de la façon suivante:

- Pour la messagerie,
  20 conn. X 40 chauffeurs = 800 conn./jour

- Pour ces 800 conn., l'hypothèse suivante est faite:
  800 conn. = 400 conn. cueillis +
  400 conn. livrés

donc:
400 manutentions dues aux activitiés de messagerie pour les connaissements cueillis.

- Pour ces 400 conn. cueillis, l'hypothèse suivante est faite:
  - 100 conn. sont livrés par la messagerie
  - 300 conn. le sont via le longue distance soit environ 40 conn. par chauffeur/journée

- Donc le total de manutentions par jour est:
  400 (Messagerie) + 300 (Longue Distance)

(4) Dépôt Sommaire Terminal

- 3 terminaux conservés pendant 30 jours ouvrables
- 40 employés affectés à la manutention par terminal (conservé pendant 7 jours)
- 12 chariots - élévateurs par terminal (lectures conservées pendant 7 jours)

(5) Dépôt Mouvements Incomplets

- 10% des activités de messagerie et de longue distance (3200 connaissements) touchent les transports par remorque et par conteneur

- Ces données sont conservées en moyenne 5 jours

6) Archives - Sommaires

Toutes ces données sont conservées pour 13 périodes.

A) Messagerie

- Les informations sur chaque chauffeur sont sommarisées par période et pour chacun des jours de la semaine (5) dans des enregistrements de 80 caractères.

- Toutes les autres informations sont sommarisées par zonevéhicule.

- Pour les informations zones-véhicules, un sommaire global et un sommaire pour chaque jour de la semaine (5) sont conservés.

Hypothèses (suite):

- Pour les informations relatives aux arrêts et aux connaissements, un sommaire pour chaque catégorie de poids est conservé.
- 20 zones-véhicules
- 25 catégories de poids

B) Manutention

- Toutes les informations relatives à la manutention de même que certaines informations de messagerie sont sommarisées par terminal.
- Pour les informations relatives au terminal, un sommaire global, un sommaire pour chaque jour de la semaine (5) et un sommaire pour chaque semaine (5) de la période sont conservés.
- Pour les informations relatives à la manutention des connaissements, un sommaire pour chaque catégorie de poids est conservé, et ce, pour chaque terminal.
- 25 catégories de poids

C) Longue Distance

- Deux sommaires sont conservés:

  1) Un sommaire par chauffeur incluant un sommaire pour chaque route parcourue par le chauffeur;
  2) un sommaire par regroupement de routes incluant un sommaire par route;
     - et pour chaque route, les informations relatives aux connaissements sont sommarisées par catégorie de poids.

- 25 catégories de poids
- 2 regroupements
- 5 routes par regroupements

(7) Tables

- 50 employés
- 10 catégories de chauffeur
- 10 catégories de remorques
- 3 terminaux
- 20 catégories de véhicules motorisés
- 2 regroupements
- 5 routes par regroupements
- 3 taux sont conservés

(8) 10% de correction

(9) 1% de correction

II) Compagnie de petite taille (Messagerie et Manutention)

1. Dépôts d'information	Nombre d'enregistrements	Nombre de caractères
Chauffeur/Journée (1)		
• Informations générales	30	1,560
• Zones - véhicules	33	760
• Arrêt - activités	750	55,500
		57,820
Statistiques/Connaissements (2)		
A) Messagerie		
• Journées	300	28,200
• Zones - véhicules	330	20,460

II) Compagnie de petite taille (Messagerie et Manutention) (suite)

1. Dépôts d'information (suite)	Nombre d'enregistrements	Nombre de caractères
• Tournées	330	16,180
• Arrêts - activités	7,500	337,500
• Connaissements	6,000	474,000
		876,340
B) Manutention		
• Manutentions au terminal	3,000	111,000
C) Connaissements Distincts		
• Connaissements	3,000	99,000
Statistiques/Manutention (3)		
• Terminal	30	2,730
• Heures de manutention	05	2,205
• Lectures chariots - élévateurs	70	700
		5,635
Archives - Sommaire (4)		
A) Messagerie		
• Chauffeur (6 X 10)	780	62,400
• Zones - véhicules (6 X 5)	390	39,000
• Sommaire - conn. (25 X 5)	1,605	40,125
		141,525
B) Manutention		
• Sommaire - terminal (11)	143	21,450
• Sommaire - conn. (25)	325	16,250
		37,700
Tables		5,000

2. Transactions	Nombre de transactions
Ajout et modifications de chauffeur/journée (5)	
A) Messagerie	
• Chauffeurs	11/jour
• Zones - véhicules	12/jour
• Activités	275/jour
B) Manutention	
• Déchargements divers (5%)	10/jour
• Statistiques	2/jour

3. Rapports	Nombre de rapports	Nombre de lignes par rapport	Nombre de lignes par mois
A) Les rapports généraux			
GEN01 -	5/mois	40	200
GEN 02 -	10/mois	150	1,500
GEN 03 -	5/mois	50	250
			1,950 lignes/mois

II) Compagnie de petite taille (Messagerie et Manutention) (suite)

3. Rapports (suite)	Nombre de rapports	Nombre de lignes par rapport	Nombre de lignes par mois
B) Les rapports de messagerie			
MES 01	10/semaine	30	300
MES 02	10/mois	30	300
MES 03	10/mois	50	500
MES 05	5/mois	50	250
MES 06	5/mois	50	250
MES 07	5/mois	50	250
MES 08	5/mois	50	250
MES 10	1/mois	50	50
MES 11	1/jour	150	2,000
			4,150 lignes/ mois
C) Les rapports de manutention			
MAN 01	1/jour	40	1,000
MAN 02	1/mois	30	30
MAN 03	1/mois	50	50
MAN 04	10/mois	20	200
MAN 05	5/mois	60	300
			1,580 lignes/ mois

Hypothèses:

(1) Dépôt Chauffeurs/Journée - Messagerie

- 10 chauffeurs
- Ces fichiers sont conservés en moyenne 3 jours
- Environ 1.1 zone-véhicule par chauffeur/journée
- Environ 25 activités par chauffeur/journée

(2) Dépôt Statistiques/Connaissements

Ces données sont conservées pendant 30 jours ouvrables

A) Messagerie

- Environ 1.1 tournée par chauffeur/journée
- Environ 20 connaissements par chauffeur/journée

B) Manutention

- Environ 100 manutentions de connaissements par jour pour l'ensemble des terminaux

C) Connaissements distincts

- Environ 100 connaissements par jour

(3) Dépôt Sommaire Terminal

- 1 terminal conservé pendant 30 jours ouvrables
- 15 employés affectés à la manutention par terminal (conservé pendant 7 jours)
- 10 chariots - élévateurs par terminal (lectures conservées pendant 7 jours)

(4) Archives - Sommaires

Toutes ces données sont conservées pour 13 périodes.

A) Messagerie

- Les informations sur chaque chauffeur sont sommarisées par période et pour chacun des jours de la semaine (5) dans des enregistrements de 80 caractères.

Hypothèses (suite):

- Toutes les autres informations sont sommarisées par zone- véhicule.
- Pour les informations zones-véhicules, un sommaire global et un sommaire pour chaque jour de la semaine (5) sont conservés.
- Pour les informations relatives aux arrêts et aux connaissements, un sommaire pour chaque catégorie de poids est conservé.
- 5 zones-véhicules
- 25 catégories de poids

B) Manutention

- Toutes les informations relatives à la manutention de même que certaines informations de messagerie sont sommarisées par terminal.
- Pour les informations relatives au terminal, un sommaire global, un sommaire pour chaque jour de la semaine (5) et un sommaire pour chaque semaine (5) de la période sont conservés.
- Pour les informations relatives à la manutention des connaissements, un sommaire pour chaque catégorie de poids est conservé, et ce, pour chaque terminal.
- 25 catégories de poids

(5) 10% de correction